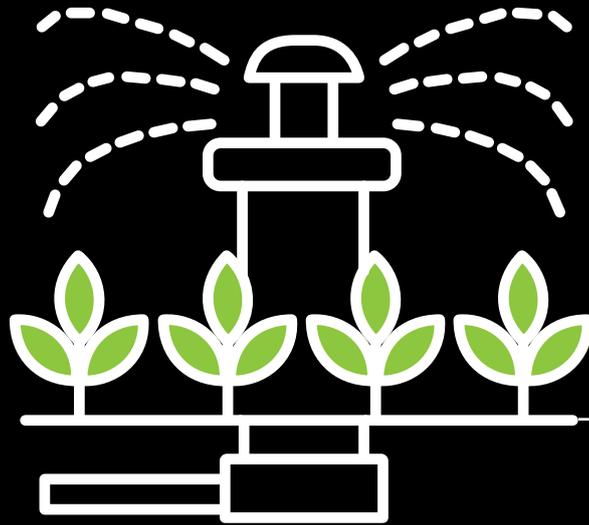


# Catálogo de riego



AGRICULTURA





Riego

# ÍNDICE

CERTIFICACIÓN .....	4
VÁLVULAS SOLENOIDES .....	7
COLECTORES DE SOLENOIDES.....	29
SOLENOIDES AISLADOS PARA FERTILIZANTES.....	33
VÁLVULAS ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS.....	41
VÁLVULAS ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS   G500.....	65
CONTROLADORES Y VÁLVULAS ESPECIALES.....	81
OPERADORES Y BOBINAS .....	101
INFORMACIÓN TÉCNICA.....	113



# CERTIFICACIÓN



## ISO 9001:2015

Sistema de Gestión de Calidad: diseño, producción, pruebas y comercialización de válvulas solenoides y equipos de control de automatización.



## ISO 14001:2015

Sistema de Gestión Medioambiental: diseño, producción, pruebas y comercialización de válvulas solenoides y equipos de control de automatización.



## ISO 45001:2018

Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral: diseño, producción, pruebas y comercialización de válvulas solenoides y equipos de control de automatización.



**EN55011 Grupo 1 - Clase A / EN61000-6-1 / CFR 47 FCC Clase A**  
EMC - SII Certificado de Conformidad.



## UL 429

Certificación para válvulas electrónicas  
Disponible solo en modelos concretos.



## CE

Declaración de Conformidad de la CE  
Cumple con los requisitos y disposiciones de la Directiva del Consejo 2014/35/UE  
Disponible solo en modelos concretos.



### FCC

Certificación de producto de La Comisión Federal de Comunicaciones

Disponible solo en modelos concretos.



### NSF/ANSI 61 y 372 \*

NSF/ANSI 61 y 372 y todos los requisitos aplicables

Componentes de sistemas de agua potable:  
contenido principal | efectos sobre la salud

Disponible solo en modelos concretos.

Para más información sobre todos los productos Baccara con certificado NSF, siga los siguientes pasos:

- Visite **la Organización de Salud y Seguridad Pública (NSF):** [www.nsf.org](http://www.nsf.org)
  - Haga clic en «**BUSCAR PRODUCTOS Y SISTEMAS CERTIFICADOS**»
  - Escriba «**Baccara**» en el campo «**nombre de la empresa**»
- > **Aceptar**



### AS/NZS 4020:2005 \*

Certificado de Conformidad: pruebas de productos para uso en contacto con agua potable.

Disponible solo en modelos concretos.

\* Si tiene alguna pregunta relacionada con esta certificación, contacte con los ingenieros comerciales de BACCARA a través de [water@baccara-geva.com](mailto:water@baccara-geva.com).

**b** **BACCARA**<sup>®</sup>  
AUTOMATION & CONTROL



# VÁLVULAS SOLENOIDES

## Contenido

GEM-FLOW   G75-A3P	1/8" latch 2 vías, 3 vías NC, NA.....	8
GEM-FLOW   G75-VSA	1/8" solenoide independiente 3 vías NC, NA.....	10
GEM-FLOW   G75-P	1/4" 3 vías pilotada NC, NA.....	12
GEM-FLOW   G75-A	1/8", 1/4" 2 vías, 3 vías NC, NA.....	14
GEM-FLOW   GALIT	1/8" 3 vías pilotada NC, NA.....	16
GEM-SOL   GEM-A	1/8", 1/4" 2 vías NC, NA.....	18
GEM-SOL   GEM-A	1/8", 1/4" 2 vías NC, NA.....	20
GEM-SOL   GEM-A	1/8", 1/4" 3 vías NC, NA.....	22
GEM-SOL   GEM-A	1/8", 1/4" 3 vías NC, NA.....	24
GEM-SOL   GEM-A3P	1/8", 1/4" latch mando manual de 3 posiciones 2 vías, 3 vías NC, NA.....	26



## GEM-FLOW | G75-A3P

1/8" latch 2 vías, 3 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	2 vías NC, 3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/8" BSP y NPT
Tamaño orificio	2,6 mm
Rango de presión	<b>NC</b> 2 vías: 10 bares <b>NC</b> 3 vías: 8 bares <b>NA</b> 3 vías: 10 bares
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nailon reforzado) NA: rojo NC: verde <b>Válvula principal:</b> UV estabilizado - nailon reforzado 6 30 % GF <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR
Montaje	2 x orificios Ø 6 mm
Mando manual	3 posiciones (Abierto/Auto/Cerrado)
Medio	Aire, agua
Voltaje de bobina	Latch
Periodo de conmutación	40-60 ms
Conexión eléctrica	Cable 22 AWG
Clase de protección estándar	IP66

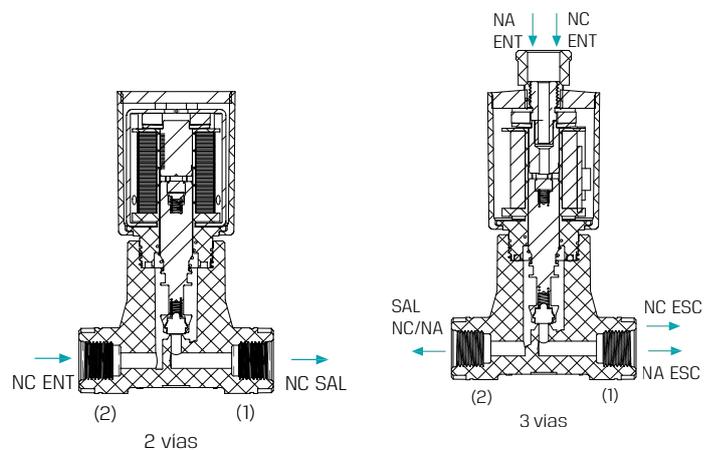


- \* Solo se puede operar con la bobina proporcionada.
- \* Disponible con adaptador de latón bajo petición. Contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

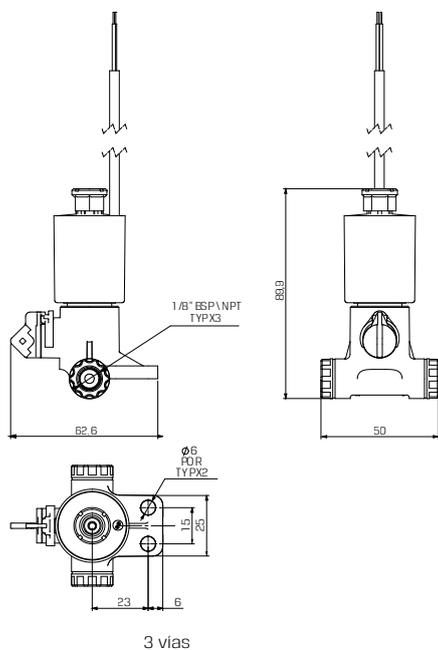
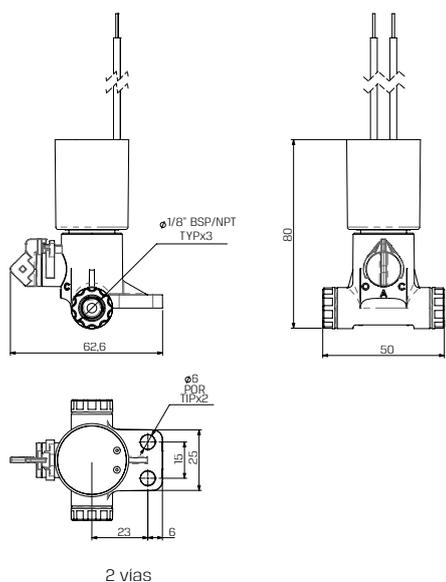
Tabla de recomendaciones

Resistencia [ $\Omega$ ]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
1	8 - 12
4	12 - 18
9	18 - 24

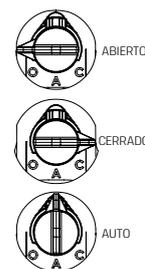


# GEM-FLOW | G75-A3P | 1/8" latch 2 vías, 3 vías NC, NA

## Medidas



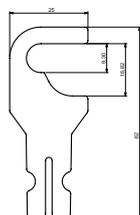
### Funcionamiento con mando manual



Para abrir la válvula de manera manual: poner el interruptor del selector en ABIERTO.

**NA:** para cambiar de ABIERTO a AUTO: poner el interruptor del selector en AUTO.

**NC:** para cambiar de ABIERTO a AUTO: poner el interruptor del selector en CERRADO, y después en AUTO.



**Soporte de montaje**  
Puede pedirse por separado.  
PN 5940610527

## Cómo realizar un pedido

G75-A3P -	TIPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN <sup>(1)</sup>	ORIFICIO	TIPO LATCH <sup>(2)</sup>	HILOS	
Con brida	1	1/8" BSP	10	2 vías NC 1	2,6	5a	1 Ω PA Dos 0
		1/8" NPT	11	3 vías NC 3			4 Ω PB Tres a
				3 vías NA 4			9 Ω PC

### Ejemplo: G75-A3P-11015a-PA

G75-A3P, con brida, 1/8" BSP, 2 vías NC, orificio de 2,6, 1 Ω latch con dos hilos.

G75-A3P - 1 10 1 5a - PA

(1) Para pedir la configuración NC, consulte con nuestro departamento técnico de ventas.

(2) Consulte la tabla de recomendaciones Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-FLOW | G75-VSA

### 1/8" solenoide independiente 3 vías NC, NA

#### Características técnicas

Función	3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/8" BSPT y NPT
Tamaño del orificio	1,8 mm
Rango de presión	De 0 a 8 bares
Periodo de conmutación	30-50 ms
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 0-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nilon reforzado) <b>Válvula principal:</b> plástico (nilon reforzado y POM) <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> EPDM
Montaje	Tuerca de bloqueo en el puerto COM inferior
Mando manual	Latch: 3 posiciones de latch: Auto, Cerrado, Abierto CA: 2 posiciones Auto, Abierto
Medio	Aire, agua
Voltaje de bobina	Latch, CA (según la tabla)
Clase de protección estándar	IP66

\* Solo se puede operar con la bobina proporcionada.



CONEXIÓN	NA	NC
1	Centro	Presión
3	Presión	Centro
COM	Sal	Sal

#### Voltaje y corriente

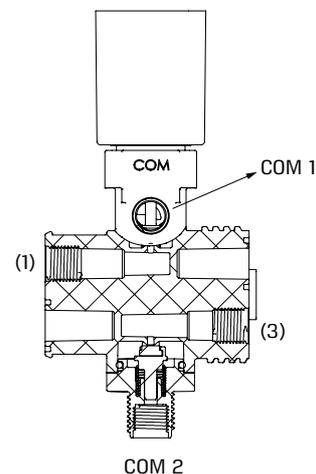
##### CA Y CC

Solenoide	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
24 V CA-50 Hz	0,33	0,21

#### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

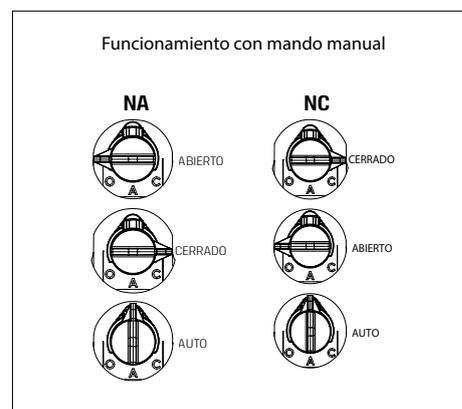
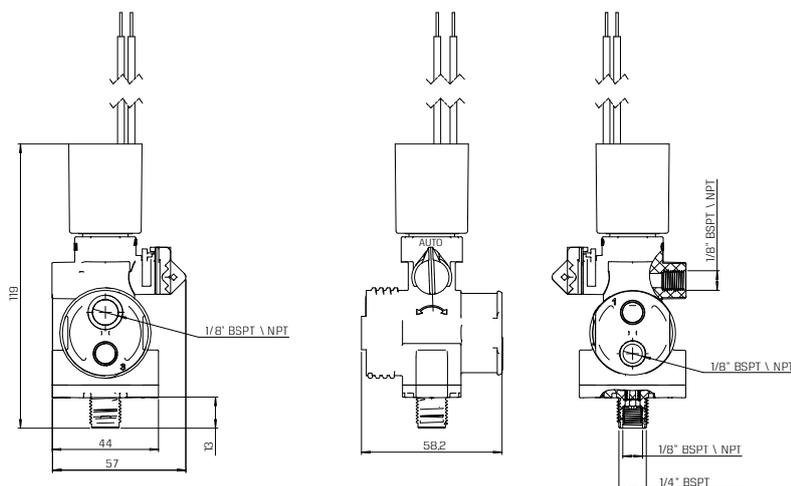
##### Tabla de recomendaciones

Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21



# GEM-FLOW | G75-VSA | 1/8" solenoide independiente 3 vías NC, NA

## Medidas



## Cómo realizar un pedido

G75-VSA	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	ORIFICIO	JUNTAS	TIPO	SALIDA <sup>(3)</sup>	HILOS
	Plástico 4	1/8" BSPT 10	3 vías NC 3	Plástico 1	1,8 3a	EPDM E	24 V CA-50 Hz <sup>(1)</sup> Ω S1	COM 1 1	Dos 0
		1/8" NPT 11	3 vías NA 4				4 Ω <sup>(2)</sup> SB	COM 2 2	Tres <sup>(4)</sup> a
							9 Ω <sup>(2)</sup> SC		
							12 Ω <sup>(2)</sup> SD		
							23 Ω <sup>(2)</sup> S6		

### Ejemplo: G75-VSA-410313aE-SB1

G75-A solenoide independiente, plástico, 1/8" BSPT, 3 vías NC, mando manual de plástico, orificio de 1,8, juntas EPDM, 4 Ω latch, 1 salida COM, dos hilos.

G75-VSA - 4 10 3 1 3a E - SB 1

(1) Véase Voltaje y corriente CA y CC.

(2) Véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

(3) Se introducirá un enchufe en el otro puerto de salida.

(4) Solo latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-FLOW | G75-P

### Relé hidráulico 1/4" 3 vías pilotado NC, NA

#### Características técnicas

Función	3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/4" BSP y NPT
Tamaño del orificio	6,5 mm
Rango de presión	De 0,5 a 10 bares
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Válvula principal:</b> plástico (nylon reforzado) <b>Operador del solenoide:</b> juntas acero inoxidable serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR <b>Resorte:</b> acero inoxidable AISI serie 300
Mando manual	Mando manual con 2 posiciones: • <b>AUTO</b> - para funcionamiento automático • <b>MANUAL</b> - para funcionamiento manual
Solenoide	Montado con operador de 3 vías NA 1,2 mm G75
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla
Clase de protección estándar	IP66

\* Disponible con adaptador de latón bajo petición. Contacte con nuestro departamento técnico de ventas.



#### Voltaje y corriente

##### CA Y CC

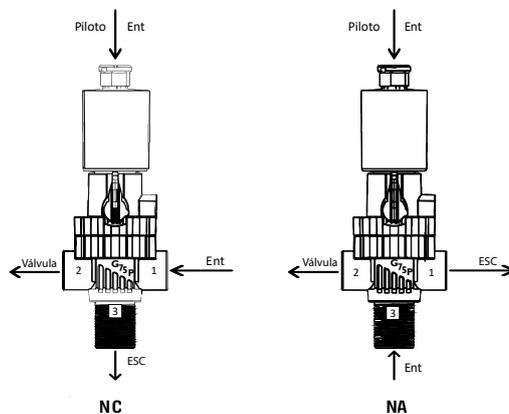
Solenoide	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
3 vías 24 V AC 50/60 Hz *	V	+10 %	0,125
CC		n-20%	4,5 W

\* Excepto 24 V CA sin diodo.

#### Voltaje y consumo de energía

	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	
V	2	4,5
12	•	•
24	•	•

\* Opciones disponibles.



Conexiones hidráulicas

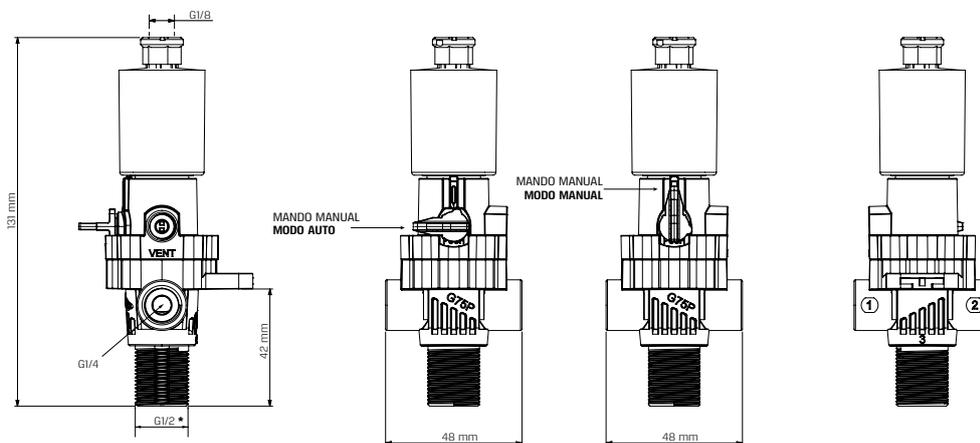
#### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

##### Tabla de recomendaciones

Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

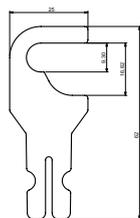
# GEM-FLOW | G75-P | Relé hidráulico 1/4" 3 vías pilotado NC, NA

## Medidas

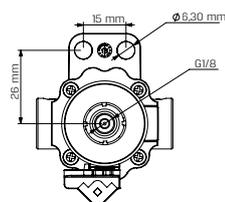


\* Rosca interior: G1/4

PARA CAMBIAR EL MANDO MANUAL  
DESDE MODO **AUTO** a MODO **MANUAL**  
• Gire la maneta hacia el lado derecho



**Soporte de montaje**  
Puede pedirse por separado.  
PN 5940610527



## Cómo realizar un pedido

G75-P	CONEXIÓN	VOLTAJE <sup>(1)</sup>		HILOS	
1/4" BSP	20	24 V CA	1	Dos	0
1/4" NPT	21	24 V CA sin diodo	1R	Tres <sup>(2)</sup>	a
		12 V CA	3		
		12 V CC	4		
		24 V CC	5		
		23 Ω	6		
		4 Ω	B		
		9 Ω	C		
		12 Ω	D		

### Ejemplo: G75-P-2011

G75-P pilotada, 1/4" BSP, 24 V CA con soporte de montaje, dos hilos.

G75-P - 20 1 1

(1) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

(2) Solo para latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-FLOW | G75-A

1/8", 1/4" 2 vías, 3 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	2 vías, 3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/8" y 1/4" BSP y NPT
Tamaño del orificio	Véase tabla
Rango de presión	Véase tabla
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nylon reforzado) <b>Válvula principal:</b> latón o plástico (nylon reforzado) <b>Operador del solenoide:</b> juntas de acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> EPDM
Voltaje de bobina	Voltaje y consumo de energía: ver tabla
Clase de protección estándar	IP66

\* Disponible con adaptador de latón bajo petición.  
Contacte con nuestro departamento técnico de ventas.



G75-A  
latón

G75-A | 2 vías  
plástico

G75-A | 3 vías  
plástico

### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

#### Tabla de recomendaciones

Resistencia [ $\Omega$ ]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

### Presión máxima (bar)

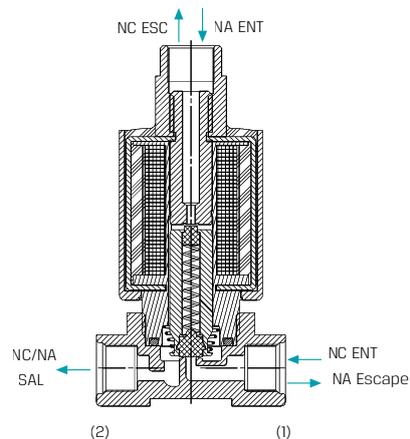
Función	Orificio (mm)	CA	CC	Latch CC
2 vías NC	hasta 2,0	12	12	12
3 vías NC	1	16	12	16
	1,2	11	9	11
	1,6	6	5	6
3 vías NA	1,0	16	16	16
	1,2	12	12	12
	1,6	10	10	10

### Voltaje y corriente

#### CA Y CC

Solenoides	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
2 vías 50 Hz	+10 %	0,3	0,19
2 vías 60 Hz		0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz *		0,125	0,125
CC	n-20%	4,5 W	

\* Excepto 24 V CA sin diodo.



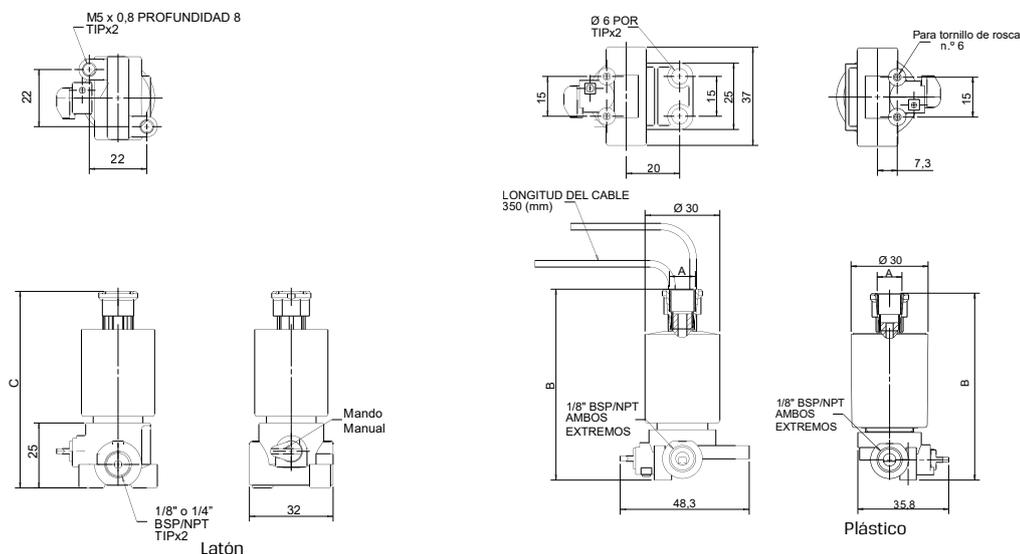
### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	
12	2	4,5
24	•	•
110	• 2 vías solo	

\* Opciones disponibles.

# GEM-FLOW | G75-A | 1/8", 1/4" 2 vías, 3 vías NC, NA

## Medidas



	A	B	C
2 vías NC	-	59	65
3 vías	1/8	70	77

## Cómo realizar un pedido

G75-A	-	TIPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	ORIFICIO	-	VOLTAJE <sup>(3)</sup>	HILOS				
		Con brida	1 1/8" BSP	10	2 vías NC	1 Ninguno	0	1,0 <sup>(1)</sup>	1	24 V CA	1	Dos	0
		Latón	3 1/8" NPT	11	3 vías NC	3 Plástico <sup>(2)</sup>	1	1,2	2	24 V CA sin diodo <sup>(4)</sup>	1R	Tres <sup>(5)</sup>	a
			1/4" BSP <sup>(1)</sup>	20	3 vías NA			1,6	3	12 V CA			
			1/4" NPT <sup>(1)</sup>	21				2,0 <sup>(1)</sup>	4	12 V CC			
										24 V CC			
										23 Ω			
										110 V CA			
										4 Ω		B	
										9 Ω		C	
										12 Ω		D	

### Ejemplo: G75-A-110302-1

G75 con brida, 1/8" BSP, 3 vías NC, sin mando manual, orificio 1,2, bobina 24 V CA, dos hilos.

G75-A - 1 - 10 - 3 - 0 - 2 - 1

(1) Solo latón.

(2) Recomendado solo para CA y CC continua.

(3) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

(4) 3 vías NA 1,6 mm: la presión máxima es de 8 bar.

(5) Solo para latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | GALIT

### 1/8" 3 vías pilotada NC, NA

#### Características técnicas

Función	3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/8" BSP y NPT
Tamaño del orificio	5 mm
Rango de presión	1-10 bar
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Válvula principal:</b> plástico (nylon reforzado) <b>Operador del solenoide:</b> juntas acero inoxidable serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR <b>Resorte</b> acero inoxidable AISI serie 300
Mando manual	Mando manual con 3 posiciones: • <b>AUTO</b> - para funcionamiento automático (la válvula se abre cuando se energiza el solenoide) • <b>MANUAL</b> - la válvula se mantiene abierta • <b>CERRADO</b> - la válvula se mantiene cerrada
Solenoide	Montado con operador G75 de 3 vías NA 1,2 mm
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla
Clase de protección estándar	IP66

\* Disponible con adaptador de latón bajo petición.  
Contacte con nuestro departamento técnico de ventas.



#### Voltaje y corriente

##### CA Y CC

Solenoide	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
2 vías 50 Hz	V +10 % n-20 %	0,3	0,19
2 vías 60 Hz		0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz *		0,125	0,125
CC		4,5 W	

\* Excepto 24 V CA sin diodo.

#### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	
12	•	•
24	•	•

\* • Opciones disponibles.

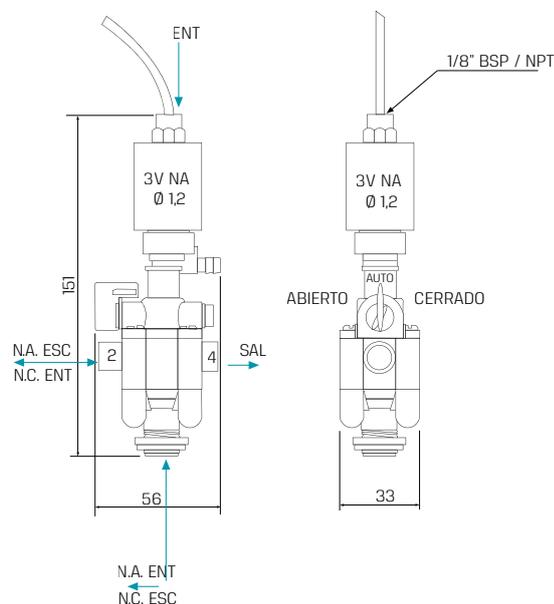
#### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

##### Tabla de recomendaciones

Resistencia [ $\Omega$ ]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

# GEM-FLOW | GALIT | 1/8" 3 vías pilotada NC, NA

## Medidas



## Cómo realizar un pedido

GALIT	-	CONEXIÓN	VOLTAJE <sup>(1)</sup>		MONTAJE SOPORTE		HILOS		
		1/8" BSP	10	24 V CA	1	Sin	0	Dos	0
		1/8" NPT	11	24 V CA sin diodo	1R	Con	1	Tres <sup>(2)</sup>	a
				12 V CA	3				
				12 V CC	4				
				24 V CC	5				
				23 Ω	6				
				4 Ω	B				
				9 Ω	C				
				12 Ω	D				

### Ejemplo: GALIT-1011

GALIT pilotada, 1/8" BSP, 24 V CA con soporte de montaje, dos hilos.

GALIT - 10 1 1

(1) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

(2) Solo para latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-SOL | GEM-A

1/8", 1/4" 2 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	2 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/8" y 1/4" BSP y NPT
Tamaño del orificio	Véase tabla
Rango de presión	• Véase la tabla • No se suministran válvulas para presión superior a 25 bar con mando manual
Kv (l/min)	Véase la tabla
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre -10 y +80 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nailon reforzado), tornillo de latón o regulador manual de latón, acero inoxidable para válvulas de acero inoxidable (1) Mando manual de plástico: presión máxima: 16 bar (2) El mando manual no está disponible en aplicaciones de base NA de 2 vías <b>Válvula principal:</b> latón o acero inoxidable AISI 316 <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR, FKM, EPDM, FFKM, PTFE
Medio	Aire, agua, aceite
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase la tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10 % del nominal
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)



GEM-A | 2 vías  
acero inoxidable



GEM-A | 2 vías  
latón

- Las válvulas latch están disponibles bajo petición.
- \* Disponible con adaptador de latón bajo petición.  
Contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

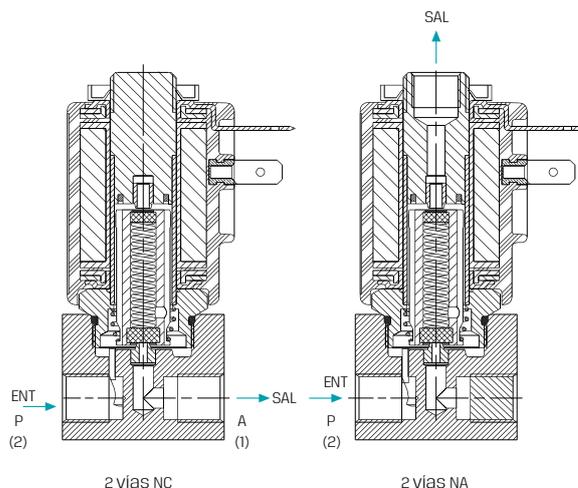
### Presión (bar) máxima 2 vías NC

Bobina Corriente/alimentación	Orificio (mm)						
	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	4,0
ADC *	60	50	35	20	15	10	5
CA 8 W, CC/10 W	80	80	60	38	30	18	10
CA 5,5 W	80	60	40	28	20	15	6
CA 2,5 W	60	50	35	20	15	9	5
CC 5,5 W	60	30	18	12	9	6	3
CC 3,5 W	40	20	12	8	6	4	2
Factor de flujo Kv (l/min)	0,5	1,1	1,7	2,5	3,5	4,5	5

### Presión (bar) máxima 2 vías NA

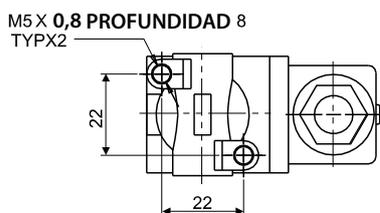
Bobina Corriente/alimentación	Orificio (mm)					
	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0
ADC *	25	25	25	20	15	10
Factor de flujo Kv (l/min)	0,5	1,1	1,4	2,5	3,0	3,5

- \* Las válvulas ADC solo son compatibles para uso con bobinas CA 8 W o CC 10 W.

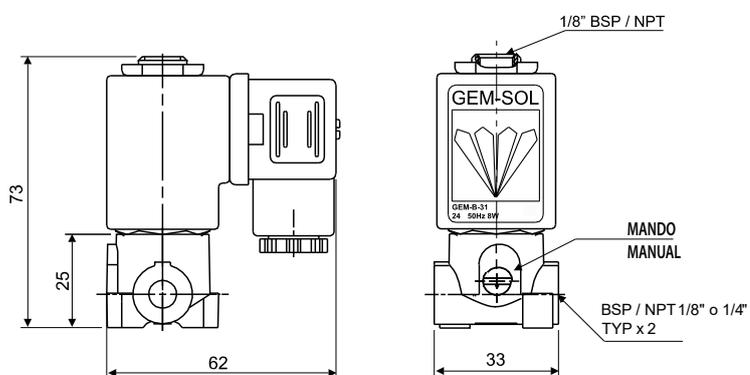
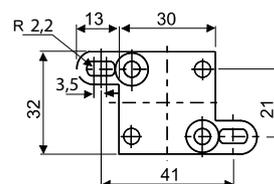


# GEM-SOL | GEM-A | 1/8", 1/4" 2 vías NC, NA

## Medidas



Soporte de montaje opcional



Latón / acero inoxidable

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-SOL | GEM-A

1/8", 1/4" 2 vías NC, NA

### Tres categorías de pedido del producto disponibles

- ESTÁNDAR** | Plazos de entrega reducidos, sin MOQ
- SEMIESTÁNDAR** | Plazos de entrega normales, sin MOQ
- ESPECIALES** | Plazos de entrega ampliados, artículos fuera de inventario, se puede aplicar MOQ

### Tabla de pedidos

Artículos estándar | Plazos de entrega reducidos, sin MOQ  
Solo operador ADC

MODELO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO (mm)	MATERIAL DE LA JUNTA	MANDO MANUAL	CONECTOR	MOPD (bar)	N.º PIEZA POR VOLTAJE Y POTENCIA			
								24 V CC 10 W	24 V CA 8 W 50 Hz	110 V CA 8 W 60 Hz	230 V CA 8 W 50 Hz
GEM-A LATÓN	1/8" BSP	2 vías NC	1,6	NBR	Ranura	Con	35	1253820062 GEM-A-21013N2-331 ADC	1253820063 GEM-A-21013N2-311 ADC	1253820064 GEM-A-21013N2-521 ADC	1253820065 GEM-A-21013N2-711 ADC
			20				1253820218 GEM-A-21014N2-331 ADC	1253820203 GEM-A-21014N2-311 ADC	1253820219 GEM-A-21014N2-521 ADC	1253820220 GEM-A-21014N2-711 ADC	
			15				1253830041 GEM-A-21015N2-331 ADC	1253830048 GEM-A-21015N2-311 ADC	1253830049 GEM-A-21015N2-521 ADC	1253830050 GEM-A-21015N2-711 ADC	
	1/8" NPT		1,6				35	1253820066 GEM-A-21113N2-331 ADC	1253820067 GEM-A-21113N2-311 ADC	1253820068 GEM-A-21113N2-521 ADC	1253820069 GEM-A-21113N2-711 ADC
			2,0				20	1253820221 GEM-A-21114N2-331 ADC	1253820222 GEM-A-21114N2-311 ADC	1253820223 GEM-A-21114N2-521 ADC	1253820224 GEM-A-21114N2-711 ADC
			2,4				15	1253830051 GEM-A-21115N2-331 ADC	1253830052 GEM-A-21115N2-311 ADC	1253830053 GEM-A-21115N2-521 ADC	1253830054 GEM-A-21115N2-711 ADC
	1/4" BSP		1,6				35	1255820108 GEM-A-22013N2-331 ADC	1255820031 GEM-A-22013N2-311 ADC	1255820109 GEM-A-22013N2-521 ADC	1255820110 GEM-A-22013N2-711 ADC
			2,0				20	1255820301 GEM-A-22014N2-331 ADC	1255820302 GEM-A-22014N2-311 ADC	1255820303 GEM-A-22014N2-521 ADC	1255820304 GEM-A-22014N2-711 ADC
			2,4				15	1255830201 GEM-A-22015N2-331 ADC	1255830202 GEM-A-22015N2-311 ADC	1255830203 GEM-A-22015N2-521 ADC	1255830580 GEM-A-22015N2-711 ADC
	1/4" NPT	1,6	35	1255820111 GEM-A-22113N2-331 ADC	1255820112 GEM-A-22113N2-311 ADC	1255820113 GEM-A-22113N2-521 ADC	1255820114 GEM-A-22113N2-711 ADC				
		2,0	20	1255820305 GEM-A-22114N2-331 ADC	1255820306 GEM-A-22114N2-311 ADC	1255820307 GEM-A-22114N2-521 ADC	1255820308 GEM-A-22114N2-711 ADC				
		2,4	15	1255830205 GEM-A-22115N2-331 ADC	1255830206 GEM-A-22115N2-311 ADC	1255830207 GEM-A-22115N2-521 ADC	1255830208 GEM-A-22115N2-711 ADC				
GEM-A SST	1/4" BSP	2 vías NC	1,6	FKM	Ranura	Con	35	1255820311 GEM-A-32013V2-331 ADC	1255820312 GEM-A-32013V2-311 ADC	1255820313 GEM-A-32013V2-521 ADC	1255820314 GEM-A-32013V2-711 ADC
			2,0				20	1255820315 GEM-A-32014V2-331 ADC	1255820316 GEM-A-32014V2-311 ADC	1255820317 GEM-A-32014V2-521 ADC	1255820318 GEM-A-32014V2-711 ADC
			2,4				15	1255830211 GEM-A-32015V2-331 ADC	1255830531 GEM-A-32015V2-311 ADC	1255830213 GEM-A-32015V2-521 ADC	1255830214 GEM-A-32015V2-711 ADC
	1/4" NPT		1,6				35	1255820321 GEM-A-32113V2-331 ADC	1255820322 GEM-A-32113V2-311 ADC	1255820323 GEM-A-32113V2-521 ADC	1255820324 GEM-A-32113V2-711 ADC
			2,0				20	1255820325 GEM-A-32114V2-331 ADC	1255820326 GEM-A-32114V2-311 ADC	1255820327 GEM-A-32114V2-521 ADC	1255820328 GEM-A-32114V2-711 ADC
			2,4				15	1255830215 GEM-A-32115V2-331 ADC	1255830216 GEM-A-32115V2-311 ADC	1255830217 GEM-A-32115V2-521 ADC	1255830218 GEM-A-32115V2-711 ADC

## Selección de modelo

**ESTÁNDAR** | Plazos de entrega reducidos, sin MOQ. **Consulte la tabla Artículos estándar**

**SEMIESTÁNDAR** | Plazos de entrega normales, sin MOQ

**ESPECIALES** | Plazos de entrega ampliados, artículos fuera de inventario, se puede aplicar MOQ

Para pedir un presupuesto, contacte con nuestro departamento de ventas

GEM-A	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO	JUNTAS	MANDO MANUAL
latón	2	1/8" BSP 10	2 vías NC 1	0,8 1	NBR N	Ninguno 0
		1/8" NPT 11	2 vías NA 2	1,2 2	FKM V	Plástico (3) 1
	1/4" BSP 20	2a	2 vías NA (1) a través de la base	1,6 3	EPDM E	Ranura 2
				2,0 4	FFKM (2) K	Regulador 3
				2,4 5	PTFE T	
				3,0 6		
	1/4" NPT 21			2,0 4	FFKM (2) K	Regulador 3
				2,4 5	PTFE T	
				3,0 6		
				4,0 7		

\* Para consultar las opciones disponibles, véase tabla

**VOLTAJE Y CONSUMO DE ENERGÍA** que aparece a continuación.

VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR
Sin bobina 0	Sin bobina 0	Ninguno 0
6 1	CA 8W 50 Hz 1	Con 1
12 2	CA 8W 60 Hz 2	Con LED 2
24 3	CC 10 W 3	Con LED bicolor 3
48 4	CA 5,5 W 50 Hz 4	Bobinas de cables 4
110 5	CA 5,5 W 60 Hz 5	Hub 1/2" 5
120 6	CA 2,5 W 50/60 Hz 6	Protector de sobretensión con LED 6
220 7A	CC 5,5 W 7	Conector con cable moldeado 7
230 7	CC 3,5 W 8	Otro 9
240 8		
Latch/ otro (4) 9		

GEM-A	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO	JUNTAS	MANDO MANUAL
SST	3	1/8" BSP 10	2 vías NC 1	0,8 1	NBR N	Ninguno 0
		1/8" NPT 11	2 vías NA 2	1,2 2	FKM V	Plástico (3) 1
	1/4" BSP 20	2a	2 vías NA (1) a través de la base	1,6 3	EPDM E	Ranura 2
				2,0 4	FFKM (2) K	Regulador 3
				2,4 5	PTFE T	
				3,0 6		
	1/4" NPT 21			2,0 4	FFKM (2) K	Regulador 3
				2,4 5	PTFE T	
				3,0 6		
				4,0 7		

## Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5
6							●	●	●
12	●			●			●	●	●
24	▲	●	●	●	●	●	▲		●
48	●			●			●		
110	●			▲	●		●		
120	●			●			●		
220	●	●	●	●			●		
230	▲	●		●	●				
240	●			●			●		

Opciones disponibles:

- ▲ ESTÁNDAR
- SEMIESTÁNDAR
- ESPECIALES

### Ejemplo: GEM-A-21015N2-311

GEM-SOL de latón funcionamiento directo, 1/8" BSP, 2 vías NC, orificio de 2,4, NBR, mando manual de ranura, 24 V CA 8 W 50 Hz con conector.

GEM-A - 2 - 10 - 1 - 5 - N - 2 - 3 - 1 - 1

(1) Opción 2a: mando manual no disponible.

(2) Anillo de FFKM disponible solo bajo petición. Al solicitar juntas de FFKM, consulte con nuestro departamento técnico de ventas en referencia al compuesto del anillo.

(3) Presión máxima: 16 bar.

(4) Para especificar el tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - Tabla Cómo realizar un pedido.

\* Nota: Si hace un pedido sin bobina, defina los valores de corriente y presión que necesita (CC, CA o ADC), de lo contrario, se suministrará una válvula ADC.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-SOL | GEM-A

1/8", 1/4" 3 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/8" y 1/4" BSP y NPT
Tamaño del orificio	Véase la tabla
Rango de presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véase la tabla</li> <li>No se suministran válvulas para presiones superiores a 25 bar con mando manual</li> </ul>
Kv (l/min)	Véase la tabla
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre -10 y +80 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nailon reforzado), tornillo de latón o regulador manual de latón, acero inoxidable para válvulas de acero inoxidable (1) Mando manual de plástico: presión máxima: 16 bar (2) Mando manual no disponible en 3 vías NA a través de aplicaciones de base <b>Válvula principal:</b> latón o acero inoxidable AISI 316 <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR, FKM, EPDM, FFKM, PTFE
Medio	Aire, agua, aceite
Voltaje de bobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voltaje y consumo de energía: véase tabla</li> <li>Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10 % del nominal</li> </ul>
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)

- Las válvulas latch están disponibles bajo petición.
- \* Disponible con adaptador de latón bajo petición. Contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

### \* Presión (bar) máxima 3 vías NC

Bobina Corriente/alimentación	Orificio (mm)					
	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0
ADC *	23	20	15	10	8	5,5
CA 8 W, CC 10 W	35	30	17	14	10	6
CA 5,5 W	23	20	15	10	8	5,5
CA 2,5 W CC 5,5 W CC 3,5 W	20	16	10	9	5	4
Factor de flujo Kv (l/min)	0,6	1,1	1,7	2,5	3,5	4,5

### Presión (bar) máxima 3 vías NA

Bobina Corriente/alimentación	Orificio (mm)					
	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0
ADC *	25	20	15	11	8	6
CA/8 W CC/10 W	30	22	17	12	10	7
CA/5,5 W, CC/5,5 W	25	20	15	11	8	6
CA/2,5 W, CC/3,5 W	20	18	12	8	6	4
Factor de flujo Kv (l/min)	0,6	1	1,4	2,2	3,0	3,5

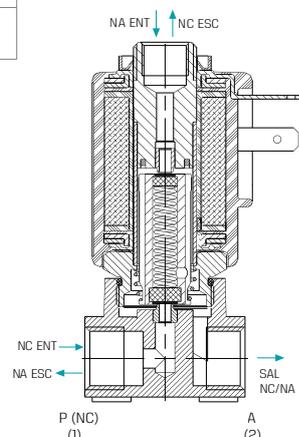
- \* Las válvulas ADC solo son compatibles para uso con bobinas CA 8 W o CC 10 W.



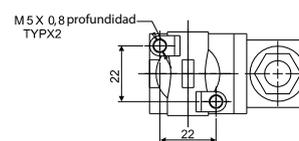
GEM-A | 3 vías  
acero inoxidable



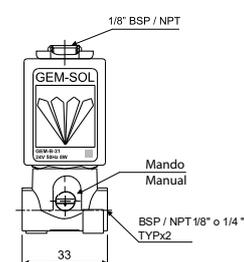
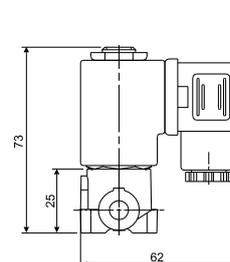
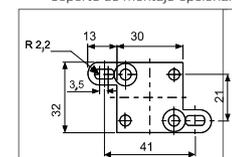
GEM-A | 3 vías  
latón



### Medidas



Soporte de montaje opcional



## Tres categorías de pedido del producto disponibles

**ESTÁNDAR** | Plazos de entrega reducidos, sin MOQ

**SEMIESTÁNDAR** | Plazos de entrega normales, sin MOQ

**ESPECIALES** | Plazos de entrega ampliados, artículos fuera de inventario, se puede aplicar MOQ

## Tabla de pedidos

**Artículos estándar** | Plazos de entrega reducidos, sin MOQ

Solo operador ADC

MODELO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO (mm)	MATERIAL DE LA JUNTA	MANDO MANUAL	CONECTOR	MOPD (bar)	N.º PIEZA POR VOLTAJE Y POTENCIA			
								*Las bobinas estándar no están impregnadas al vacío			
								24 V CC 10 W	24 V CA 8 W 50 Hz	110 V CA 8 W 60 Hz	230 V CA 8 W 50 Hz
<b>GEM-A LATÓN</b>	1/8" BSP	3 vías NC	1,6	NBR	Ranura	Con	15	1253088030 GEM-A-21033N2-331 ADC	1253088201 GEM-A-21033N2-311 ADC	1253088202 GEM-A-21033N2-521 ADC	1253088203 GEM-A-21033N2-711 ADC
			2,0				10	1253090201 GEM-A-21034N2-331 ADC	1253090202 GEM-A-21034N2-311 ADC	1253090203 GEM-A-21034N2-521 ADC	1253090204 GEM-A-21034N2-711 ADC
			2,4				8	1253093201 GEM-A-21035N2-331 ADC	1253093202 GEM-A-21035N2-311 ADC	1253093203 GEM-A-21035N2-521 ADC	1253093204 GEM-A-21035N2-711 ADC
			1,6				15	1253088204 GEM-A-21133N2-331 ADC	1253088205 GEM-A-21133N2-311 ADC	1253088206 GEM-A-21133N2-521 ADC	1253088207 GEM-A-21133N2-711 ADC
			2,0				10	1253090205 GEM-A-21134N2-331 ADC	1253090206 GEM-A-21134N2-311 ADC	1253090632 GEM-A-21134N2-521 ADC	1253090207 GEM-A-21134N2-711 ADC
			2,4				8	1253093205 GEM-A-21135N2-331 ADC	1253093206 GEM-A-21135N2-311 ADC	1253093207 GEM-A-21135N2-521 ADC	1253093208 GEM-A-21135N2-711 ADC
	1/8" NPT	3 vías NA	1,6				15	1253127251 GEM-A-21043N2-331 ADC	1253127536 GEM-A-21043N2-311 ADC	1253127252 GEM-A-21043N2-521 ADC	1253127587 GEM-A-21043N2-711 ADC
			2,0				11	1253130201 GEM-A-21044N2-331 ADC	1253130202 GEM-A-21044N2-311 ADC	1253130203 GEM-A-21044N2-521 ADC	1253130204 GEM-A-21044N2-711 ADC
			2,4				8	1253138201 GEM-A-21045N2-331 ADC	1253138202 GEM-A-21045N2-311 ADC	1253138203 GEM-A-21045N2-521 ADC	1253138204 GEM-A-21045N2-711 ADC
			1,6				15	1253127253 GEM-A-21143N2-331 ADC	1253127254 GEM-A-21143N2-311 ADC	1253127556 GEM-A-21143N2-521 ADC	1253127255 GEM-A-21143N2-711 ADC
			2,0				11	1253130205 GEM-A-21144N2-331 ADC	1253130206 GEM-A-21144N2-311 ADC	1253130207 GEM-A-21144N2-521 ADC	1253130208 GEM-A-21044N2-711 ADC
			2,4				8	1253138042 GEM-A-21145N2-331 ADC	1253138205 GEM-A-21145N2-311 ADC	1253138206 GEM-A-21145N2-521 ADC	1253138207 GEM-A-21145N2-711 ADC
	1/4" BSP	3 vías NC	1,6				15	1255088333 GEM-A-22033N2-331 ADC	1255088202 GEM-A-22033N2-311 ADC	1255088203 GEM-A-22033N2-521 ADC	1255088204 GEM-A-22033N2-711 ADC
			2,0				10	1255091030 GEM-A-22034N2-331 ADC	1255091202 GEM-A-22034N2-311 ADC	1255091203 GEM-A-22034N2-521 ADC	1255091204 GEM-A-22034N2-711 ADC
			2,4				8	1255093030 GEM-A-22035N2-331 ADC	1255093202 GEM-A-22035N2-311 ADC	1255093203 GEM-A-22035N2-521 ADC	1255093204 GEM-A-22035N2-711 ADC
			1,6				15	1255088032 GEM-A-22133N2-331 ADC	1255088352 GEM-A-22133N2-311 ADC	1255088205 GEM-A-22133N2-521 ADC	1255088382 GEM-A-22133N2-711 ADC
			2,0				10	1255091205 GEM-A-22134N2-331 ADC	1255091206 GEM-A-22134N2-311 ADC	1255091207 GEM-A-22134N2-521 ADC	1255091208 GEM-A-22134N2-711 ADC
			2,4				8	1255093205 GEM-A-22135N2-331 ADC	1255093206 GEM-A-22135N2-311 ADC	1255093207 GEM-A-22135N2-521 ADC	1255093208 GEM-A-22135N2-711 ADC
	1/4" NPT	3 vías NA	1,6				15	1255127201 GEM-A-22043N2-331 ADC	1255127530 GEM-A-22043N2-311 ADC	1255127203 GEM-A-22043N2-521 ADC	1255127580 GEM-A-22043N2-711 ADC
			2,0				11	1255130030 GEM-A-22044N2-331 ADC	1255130530 GEM-A-22044N2-311 ADC	1255130203 GEM-A-22044N2-521 ADC	1255130581 GEM-A-22044N2-711 ADC
			2,4				8	1255138201 GEM-A-22045N2-331 ADC	1255138202 GEM-A-22045N2-311 ADC	1255138203 GEM-A-22045N2-521 ADC	1255138204 GEM-A-22045N2-711 ADC
			1,6				15	1255127032 GEM-A-22143N2-331 ADC	1255127534 GEM-A-22143N2-311 ADC	1255127207 GEM-A-22143N2-521 ADC	1255127584 GEM-A-22143N2-711 ADC
			2,0				11	1255130205 GEM-A-22144N2-331 ADC	1255130533 GEM-A-22144N2-311 ADC	1255130207 GEM-A-22144N2-521 ADC	1255130208 GEM-A-22144N2-711 ADC
			2,4				8	1255138205 GEM-A-22145N2-331 ADC	1255138206 GEM-A-22145N2-311 ADC	1255138207 GEM-A-22145N2-521 ADC	1255138208 GEM-A-22145N2-711 ADC

(continúa en la página siguiente)

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-SOL | GEM-A

1/8", 1/4" 3 vías NC, NA

### Tabla de pedidos

Artículos estándar | Plazos de entrega reducidos, sin MOQ  
Solo operador ADC

MODELO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO (mm)	MATERIAL DE LA JUNTA	MANDO MANUAL	CONECTOR	MOPP (bar)	N.º PIEZA POR VOLTAJE Y POTENCIA			
								24 V CC 10 W	24 V CA 8 W 50 Hz	110 V CA 8 W 60 Hz	230 V CA 8 W 50 Hz
GEM-A SST	1/4" BSP	3 vías NC	1,6	FKM	Ranura	Con	15	1255088211 GEM-A-32033V2-331 ADC	1255088212 GEM-A-32033V2-311 ADC	1255088213 GEM-A-32033V2-521 ADC	1255088214 GEM-A-32033V2-711 ADC
			2,0				10	1255091211 GEM-A-32034V2-331 ADC	1255091212 GEM-A-32034V2-311 ADC	1255091213 GEM-A-32034V2-521 ADC	1255091214 GEM-A-32034V2-711 ADC
			2,4				8	1255093211 GEM-A-32035V2-331 ADC	1255093212 GEM-A-32035V2-311 ADC	1255093213 GEM-A-32035V2-521 ADC	1255093214 GEM-A-32035V2-711 ADC
	1/4" NPT	3 vías NC	1,6				15	1255088215 GEM-A-32133V2-331 ADC	1255088216 GEM-A-32133V2-311 ADC	1255088217 GEM-A-32133V2-521 ADC	1255088218 GEM-A-32033V2-711 ADC
			2,0				10	1255091215 GEM-A-32034V2-331 ADC	1255091216 GEM-A-32134V2-311 ADC	1255091217 GEM-A-32134V2-521 ADC	1255091218 GEM-A-32134V2-711 ADC
			2,4				8	1255093215 GEM-A-32135V2-331 ADC	1255093216 GEM-A-32135V2-311 ADC	1255093217 GEM-A-32135V2-521 ADC	1255093218 GEM-A-32135V2-711 ADC
	1/4" BSP	3 vías NA	1,6				15	1255127211 GEM-A-32043V2-331 ADC	1255127074 GEM-A-32043V2-311 ADC	1255127213 GEM-A-32043V2-521 ADC	1255127214 GEM-A-32043V2-711 ADC
			2,0				11	1255130211 GEM-A-32044V2-331 ADC	1255130212 GEM-A-32044V2-311 ADC	1255130213 GEM-A-32044V2-521 ADC	1255130214 GEM-A-32044V2-711 ADC
			2,4				8	1255138049 GEM-A-32045V2-331 ADC	1255138212 GEM-A-32045V2-311 ADC	1255138213 GEM-A-32045V2-521 ADC	1255138214 GEM-A-32045V2-711 ADC
	1/4" NPT	3 vías NA	1,6				15	1255127149 GEM-A-32143V2-331 ADC	1255127215 GEM-A-32143V2-311 ADC	1255127216 GEM-A-32143V2-521 ADC	1255127217 GEM-A-32143V2-711 ADC
			2,0				11	1255130215 GEM-A-32144V2-331 ADC	1255130216 GEM-A-32144V2-311 ADC	1255130217 GEM-A-32144V2-521 ADC	1255130218 GEM-A-32144V2-711 ADC
			2,4				8	1255138215 GEM-A-32145V2-331 ADC	1255138216 GEM-A-32145V2-311 ADC	1255138217 GEM-A-32145V2-521 ADC	1255138218 GEM-A-32145V2-711 ADC

N.º PIEZA POR VOLTAJE Y POTENCIA  
\*Las bobinas estándar no están impregnadas al vacío

## Selección de modelo

<b>ESTÁNDAR</b>	Plazos de entrega reducidos, sin MOQ. Consulte la <b>tabla Pedidos de artículos estándar</b>
<b>SEMIESTÁNDAR</b>	Plazos de entrega normales, sin MOQ
<b>ESPECIAL</b>	Plazos de entrega ampliados, artículos fuera de inventario, se puede aplicar MOQ Para obtener un presupuesto, contacte con nuestro departamento de ventas

\* Para consultar las opciones disponibles, véase la tabla de **VOLTAJE Y CONSUMO DE ENERGÍA** que aparece a continuación.

GEM-A	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO	JUNTAS	MANDO MANUAL	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR									
latón	2	1/8" BSP	10	3 vías NC	3	0,8 1	NBR	N	Ninguno	0	Sin bobina	0	Ninguno	0				
			11	3 vías NA	4	1,2 2	FKM	V	Plástico <sup>(3)</sup>	1	6	1	CA 8W 50 Hz	1	Con	1		
		1/4" BSP	20	3 vías NA <sup>(1)</sup> a través de la base	4a	1,6 3	EPDM	E	Ranura	2	Regulador	3	12	2	CA 8W 60 Hz	2	Con LED	2
													24	3	CC 10 W	3	Con LED bicolor	3
													48	4	CA 5,5 W 50 Hz	4	Bobinas de cables	4
													110	5	CA 5,5 W 60 Hz	5	Hub 1/2"	5
	1/4" NPT	21				2,0 4	FFKM <sup>(2)</sup>	K				120	6	CA 2,5 W 50/60 Hz	6	Protector de sobretensión con LED	6	
												2,4 5	PTFE	T				220
	SST	3	1/8" BSP	10	3 vías NC	3	0,8 1	NBR	N	Ninguno	0	230	7	CC 3,5 W	8	Otro	9	
				11	3 vías NA	4	1,2 2	FKM	V	Plástico <sup>(3)</sup>	1	240	8					
			1/4" BSP	20	3 vías NA <sup>(1)</sup> a través de la base	4a	1,6 3	EPDM	E	Ranura	2	Regulador	3	Latch/ otro <sup>(4)</sup>	9			
														2,0 4	FFKM <sup>(2)</sup>	K		
2,4 5														PTFE	T			
3,0 6																		

## Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)						CC (W)			Opciones disponibles: ▲ ESTÁNDAR ● SEMIESTÁNDAR ■ ESPECIALES
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5	
6							●	●	●	
12	●			●			●	●	●	
24	▲	●	●	●	●	●	▲		●	
48	●			●			●			
110	●			▲	●		●			
120	●			●						
220	●	●	●	●			●			
230	▲	●		●	●					
240	●			●			●			

### Ejemplo: GEM-A-21035N2-311

GEM-SOL de latón funcionamiento directo, 1/8" BSP, 3 vías NC, orificio de 2,4 NBR, mando manual de ranura, 24 V CA 8 W 50 Hz con conector.

GEM-A	-	2	10	3	5	N	2	-	3	1	1
-------	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

- (1) Opción 4a: el mando manual no está disponible.
- (2) Anillo de FFKM disponible solo bajo petición. Al solicitar juntas de FFKM, consulte con nuestro departamento técnico de ventas en referencia al compuesto del anillo.
- (3) Presión máxima: 16 bar.
- (4) Para especificar el tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - Tabla Cómo realizar un pedido.

\* Nota: Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA o ADC), de lo contrario se suministrará una válvula ADC.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# VÁLVULAS SOLENOIDES

## GEM-SOL | GEM-A3P

1/8", 1/4" latch mando manual de 3 posiciones 2 vías, 3 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	2 vías, 3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/8" y 1/4" BSP y NPT
Tamaño del orificio	Véase la tabla
Rango de presión	Véase la tabla
Kv (l/min)	Véase la tabla
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre -10 y +80°C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (naílon reforzado) <b>Válvula principal:</b> latón <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR, FKM, EPDM, FFKM
Medio	Aire, agua, aceite
Tipo bobina	Latch
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)



\* Disponible con adaptador de latón bajo petición. Contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

### Presión (bar) máxima 2 vías NC

Orificio (mm)	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	4,0
Presión (bar)	16	16	16	16	16	16	8
Factor de flujo Kv (l/min)	0,5	1,1	1,7	2,5	3,5	4,5	5

### Presión (bar) máxima 2 vías NA

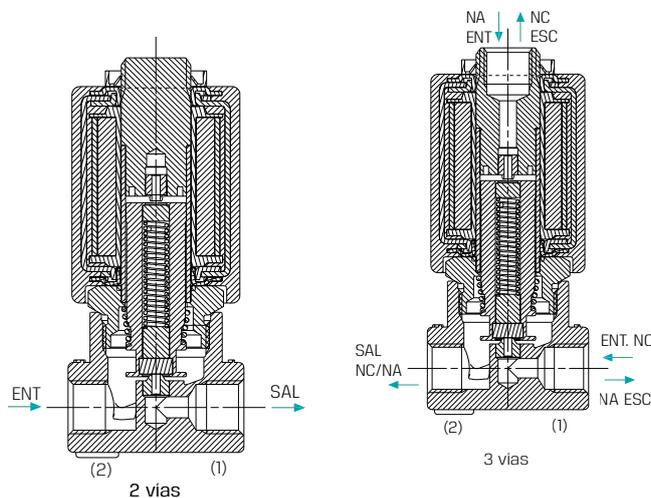
Orificio (mm)	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0
Presión (bar)	16	16	16	16	15	10
Factor de flujo Kv (l/min)	0,5	1,1	1,7	2,5	3,5	4,5

### Presión (bar) máxima 3 vías NC

Orificio (mm)	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0
Presión (bar)	16	16	16	14	9	5
Factor de flujo Kv (l/min)	0,5	1,1	1,7	2,5	3,5	4,5

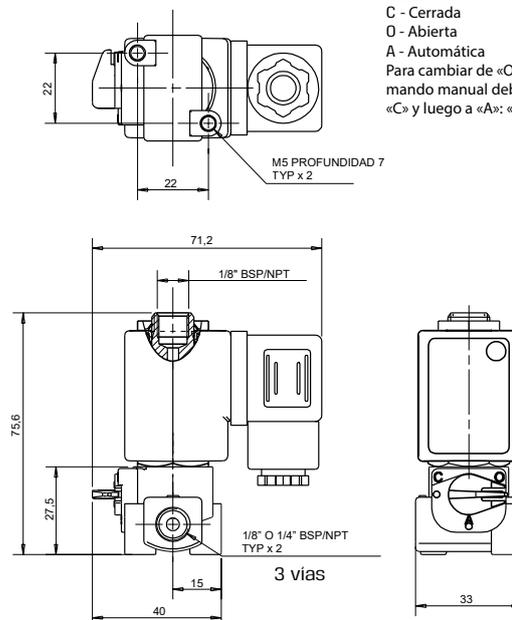
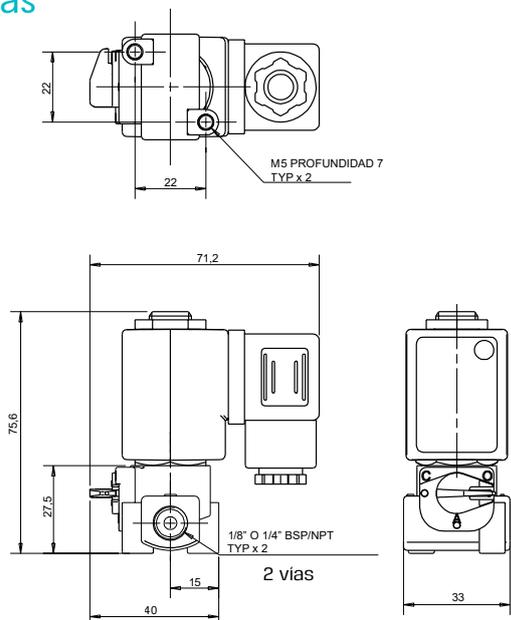
### Presión (bar) máxima 3 vías NA

Orificio (mm)	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0
Presión (bar)	16	16	16	12	10	7
Factor de flujo Kv (l/min)	0,5	1,1	1,7	2,5	3,5	4,5



# GEM-SOL | GEM-A3P | 1/8", 1/4" latch mando manual de 3 posiciones, 2 vías, 3 vías NC, NA

## Medidas



Nota:  
 C - Cerrada  
 O - Abierta  
 A - Automática  
 Para cambiar de «O» a «A», el mando manual debe girarse de «O» a «C» y luego a «A»; «O» → «C» → «A»

## Cómo realizar un pedido

GEM-A3P	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO	JUNTAS	TIPO LATCH <sup>(1)</sup>	CONECTOR		
Latón	2	1/8" BSP	10	2 vías NC	1	2 Ω	LDO	Sin	0
		1/8" NPT	11	2 vías NA	2	5 Ω	IL	Con	1
		1/4" BSP	20	3 vías NC	3	13 Ω	EL	Hub 1/2"	5
		1/4" NPT	21	3 vías NA	4	20 Ω	OL	Conector con cable moldeado	7
					2,4	53 Ω	DL	Otro	9
					3,0				
					4,0				

### Ejemplo: GEM-A3P-21015N-LD01

GEM-SOL latch mando manual de 3 posiciones, latón, 1/8" BSP, 2 vías NC, orificio de 2,4, NBR, 2 Ω latch con conector.

GEM-A3P - 2 10 1 5 N - LDO 1

(1) Elegir tipo de latch según sistema de latch del que disponga.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

**b** **BACCARA**<sup>®</sup>  
AUTOMATION & CONTROL



# COLECTORES DE SOLENOIDES

GEM-FLOW   G75-VM	Colector modular .....	30
-------------------	------------------------	----



## GEM-FLOW | G75-VM

### Colector modular

#### Características técnicas

Función	3 vías NC, NA
Tamaño del orificio	1,8 mm
Rango de presión	De 0 a 8 bares
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 0-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nailon reforzado) <b>Válvula principal:</b> plástico (nailon reforzado y POM) <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> EPDM
Montaje	Con soporte
Tipo de conexión modular	Tipo de conexión de rosca
Recomendación del montaje de conexión modular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fijar una estación a la otra manualmente</li> <li>• El uso de herramientas y/o torques excesivos podría provocar daños irreversibles</li> </ul>
Mando manual	Latch : 3 posiciones de latch: Auto, Cerrado, Abierto CA: 2 posiciones Auto, Abierto
Medio	Aire, agua
Voltaje de bobina	Latch, CA (según la tabla)
Clase de protección estándar	IP66

\* Solo se puede operar con la bobina provista.



CONEXIÓN	NA	NC
1	Centro	Presión
3	Presión	Centro
COM	Sal	Sal

#### Voltaje y corriente

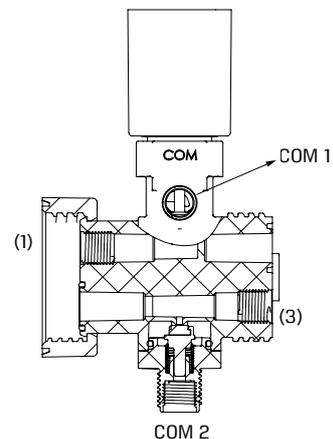
##### CA Y CC

Solenoide	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
24 VA C-50 Hz	0,33	0,21

#### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

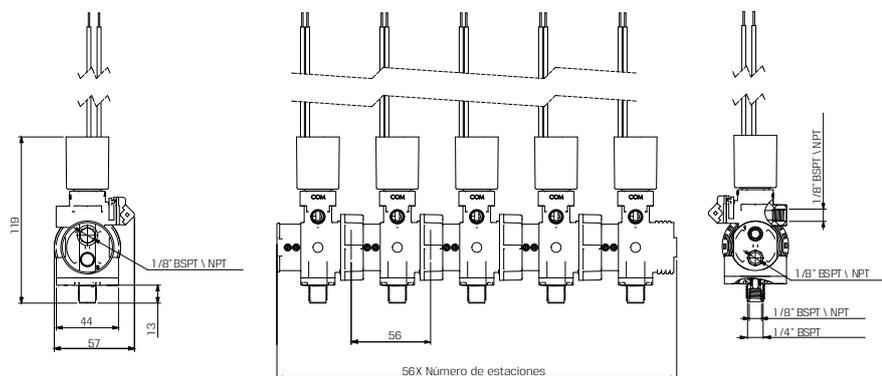
##### Tabla de recomendaciones

Resistencia [ $\Omega$ ]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

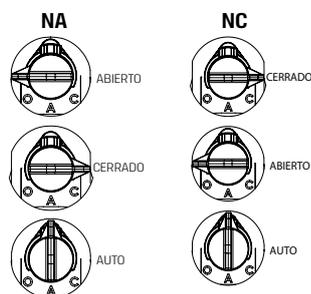


# GEM-FLOW | G75-VM | Colector modular

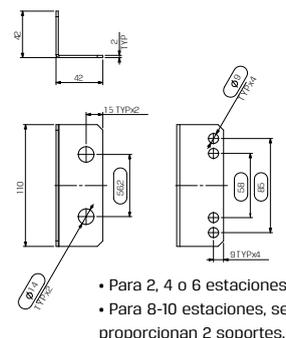
## Medidas



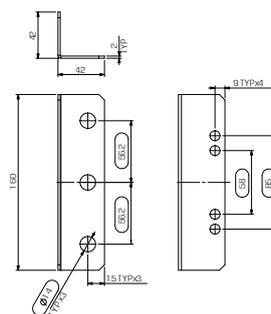
### Funcionamiento con mando manual



### Soporte de montaje



- Para 2, 4 o 6 estaciones.
- Para 8-10 estaciones, se proporcionan 2 soportes.



- Para 3, 5 o 7 estaciones.

## Cómo realizar un pedido | colector

G75-VM	N.º DE ESTACIONES (1)	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	ORIFICIO	JUNTAS	TIPO	MONTAJE SOPORTE	SALIDA (4)	HILOS
Especificar cantidad: 2 - 10		Plástico 4	1/8" BSPT 10 1/8" NPT 11	3 vías NC 3 3 vías NA 4	Plástico 1	1,8	3a EPDM E	24 V CA-50 Hz (2) S1 4 Ω (3) SB 9 Ω (3) SC 12 Ω (3) SD 23 Ω (3) S6	Con 1	COM 1 1 COM 2 2	Dos 0 Tres (5) a

Ejemplo: G75-VM-3410313aE-SB1

G75-VM colector, 3 estaciones, plástico, 1/8" BSPT, 3 vías NC, mando manual de plástico, orificio de 1,8, juntas EPDM, 4 Ω latch, con soporte de montaje, 1 salida COM, dos hilos.

G75-VM - 3 4 10 3 1 3a E - SB 1 1

- (1) Diseñado para un máximo de 10 salidas, un colector con más salidas reduce el caudal a cada uno de ellos.
- (2) Véase Voltaje y corriente CA Y CC.
- (3) Véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.
- (4) Se introducirá un enchufe en el otro puerto de salida.
- (5) Solo latch

## Cómo realizar un pedido | componentes del colector

G75-VM	TIPO	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	ORIFICIO	JUNTAS	TIPO	SALIDA (3)	HILOS
Izquierda	L	Plástico 4	1/8" BSPT 10	3 vías NC 3	Plástico 1	1,8	3a EPDM E	24 V CA-50 Hz (1) S1 4 Ω (2) SB 9 Ω (2) SC 12 Ω (2) SD 23 Ω (2) S6	COM 1 1 COM 2 2	Dos (4) 0 Tres (4) a
Derecha	R		1/8" NPT 11	3 vías NA 4						
Medio	M									

Ejemplo: G75-VM-L410313aE-SB1

G75-VM componente izquierdo, plástico, 1/8" BSPT, 3 vías NC, mando manual de plástico orificio de 1,8, juntas EPDM, 4 Ω latch, 1 salida COM, dos hilos.

G75-VM - L 4 10 3 1 3a E - SB 1

- (1) Véase Voltaje y corriente CA y CC.
- (2) Véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones..
- (3) Se introducirá un enchufe en el otro puerto de salida.
- (4) Solo latch.

\* Si desea solicitar colectores fabricados según requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

**b** **BACCARA**<sup>®</sup>  
AUTOMATION & CONTROL



# SOLENOIDES AISLADOS PARA FERTILIZANTES

GEM-SOL   GEM-CPR	Válvula aislada proporcional de alta precisión 2 vías NC .....	34
GEM-SOL   GEM-C	Chem-Sol 1/4" 2 vías NC, NA .....	36
GEM-SOL   GEM-C	Chem-Sol 1/2" 2 vías NC .....	38



## GEM-SOL | GEM-CPR

### Válvula aislada proporcional de alta precisión 2 vías NC

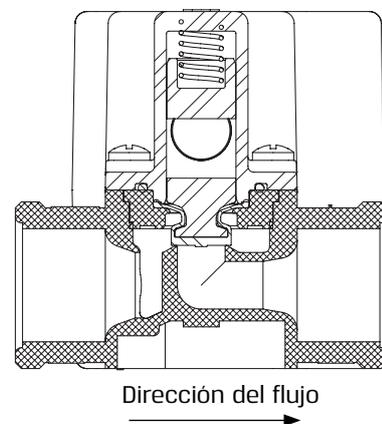
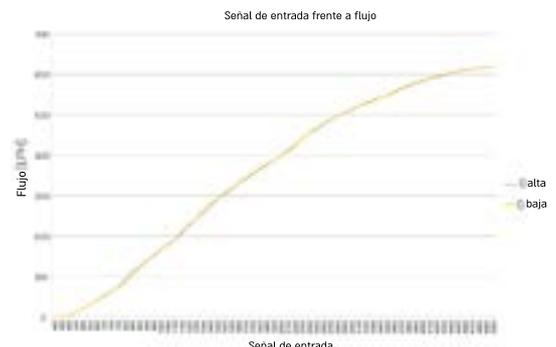


#### Características técnicas

Función	2 vías NC (con batería de seguridad)
Tamaño de conexión	1/2" BSP y NPT
Tamaño del orificio	8 mm (hasta 600 l/h)
Rango de presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones de vacío: (-1) - 0 bar</li> <li>• Aplicaciones de presión: 0 - (+1) bar</li> <li>* Para otras presiones, consulte con nuestro departamento técnico de ventas</li> </ul>
Rango de temperatura	Fluido: entre -10 y +45 °C (no congelado) Ambiente: entre -10 y +45 °C
Materiales	<b>En contacto con el medio</b> Cuerpo de la válvula: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estándar:</b> PVC (protección UV)</li> <li>• <b>Opcional:</b> a petición del cliente o según aplicación (por ejemplo, acero inoxidable)</li> </ul> Diafragma y juntas: FKM, EPDM  <b>Sin contacto con el medio</b> Cubierta: PP (protección UV) Mando manual: Acetal (el mando manual es estándar)
Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líquidos y gases</li> <li>* Consulte con nuestro departamento técnico de ventas para medios específicos</li> <li>• Ejemplos de aplicación:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de irrigación de fertilizantes</li> <li>- Dispositivos médicos</li> </ul> </li> </ul>
Señal de control	0-5 V o 4-20 mA
Resolución de carrera de la válvula	< 0,01 mm
Precisión de carrera de la válvula	< ± 0,01 mm
Duración de carrera completa	0,6 s, en cada dirección
Consumo de corriente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo Standby (posición de sostenimiento): 25 [mA]</li> <li>• Modo de control activo: hasta 120 [mA]</li> <li>• Modo abierto/cerrado completo (corriente inicial): hasta 600 [mA]</li> </ul>
Voltaje de suministro	12-24 [V] ± 5 % CA (50 o 60 Hz) o 12-24[V] ± 10 % CC *Para otros voltajes, consulte con nuestro departamento técnico de ventas *Se requiere protección adicional para picos de corriente y tensión. Contacte con nuestro departamento técnico de ventas
Conexión	Cable de 5 hilos (3 m de largo): <ul style="list-style-type: none"> <li>• negro y rojo: voltaje de suministro (polaridad no restringida)</li> <li>• verde: señal de control analógica de 0-5 V</li> <li>• azul: señal de control analógica de 4-20 mA</li> <li>• amarillo: señal de control analógica común</li> </ul>
Resolución de señal de control recomendada	Voltaje: 20 mV   corriente: 0,064 mA
Norma / certificación	<b>CE</b> • EMC: EN55011 Grupo 1 - Clase A   EN61000-6-1 CFR 47 FCC Clase A • SEGURIDAD: IEC/EN61010-1
Clase de protección estándar	IP67



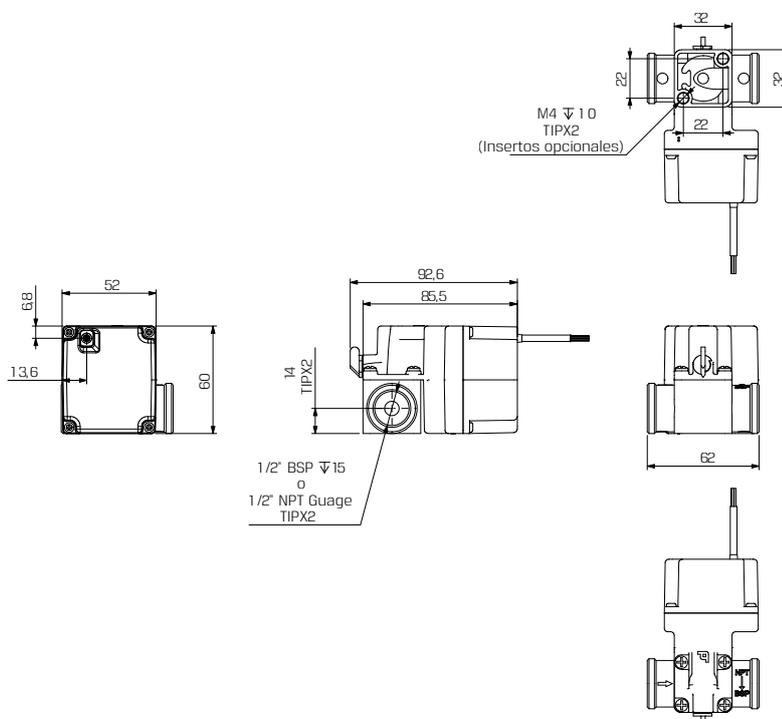
Medio: Agua  
 $\Delta p$ : 0,9 [bar]  
 Temp: 20° C



#### Gráfico de rendimiento típico

# GEM-SOL | GEM-CPR | Válvula aislada proporcional de alta precisión 2 vías NC

## Medidas



## Cómo realizar un pedido

GEM-CPR	CONEXIÓN	FUNCIÓN	PRESIÓN	JUNTAS	MANOD MANUAL	SEÑAL DE CONTROL	VOLTAJE
	1/2" BSP 40	2 vías NC 1	Vacío 1	FKM V	Plástico 1	0-5 V 1	12-24 V CC 1
	1/2" NPT 41		Presión <sup>(1)</sup> 2	EPDM E		4-20 mA 2	12-24 V CA 2

### Ejemplo: GEM-CPR-4011E1-11

Válvula de aislamiento proporcional de alta precisión, 1/2" BSP, 2 vías NC, vacío, EPDM juntas, mando manual de plástico con señal de control de 0-5 V, 12-24 V DC.

GEM-CPR - 40 - 1 - 1 - E - 1 - 1 - 1

(1) Presión máxima de entrada: 1 bar.

\* Indique el rango de presión de trabajo al realizar el pedido.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

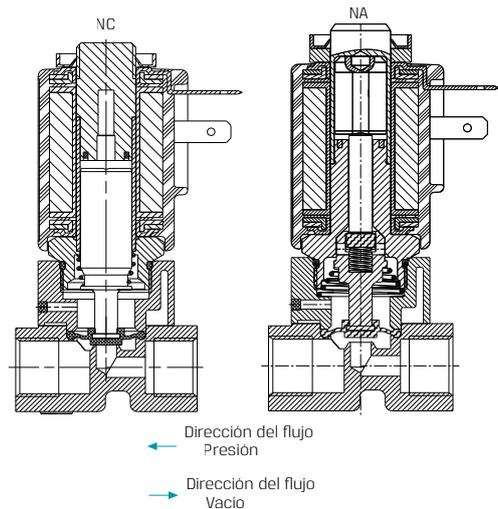
# SOLENOIDES DE AISLAMIENTO PARA FERTILIZANTES

## GEM-SOL | GEM-C

### Chem-Sol 1/4" 2 vías NC, NA

#### Características técnicas

Función	2 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/4" BSP y NPT
Tamaño del orificio	4,5 mm * Opción para orificio de 2,8 mm. Contacte con nuestro departamento técnico de ventas
Rango de presión	Véase la tabla
Kv (l/min)	5 l/min
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre 5 y 50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> NC: plástico (nylon reforzado) NA: mando manual no disponible <b>Válvula principal:</b> PPA reforzado <b>Juntas:</b> FKM, EPDM, silicona
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos químicos</li> <li>• Tratamiento de aguas</li> <li>• Dispositivos de análisis, etc.</li> </ul>
Voltaje de bobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje y consumo de energía: véase tabla</li> <li>• Todos los voltajes de bobina de Baccara son <math>\pm 10\%</math> del nominal</li> </ul>
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)



#### Presión (bar) NC

Bobina	Dirección del flujo no restringida	Dirección del flujo restringida
ADC*	De 0 a 2,5 bar	De 0 a 0,6 bar
CA 8 W	De 0 a 2,5 bar	De 0 a 0,7 bar
CA 5,5 W	De 0 a 2 bar	De 0 a 0,5 bar
CC 5,5 W	De 0 a 1,5 bar	De 0 a 0,4 bar

#### Vacío (bar) NC

Bobina	Dirección del flujo no restringida	$\Delta p$ mínima
ADC*	De -1 a 0 bar	1 bar
CA 5,5 W	De -1 a 0 bar	
CC 5,5 W	De -1 a 0 bar	

#### Presión (bar) NA

Valor nom. bobina y alim.	Dirección del flujo no restringida	Dirección del flujo restringida <sup>(1)</sup>
ADC*, CA 8 W o CC 10 W	De 0 a 1 bar	De 0 a 0,5 bar
5,5 W CA/CC	De 0 a 1 bar	De 0 a 0,5 bar

(1) Puede lograrse una presión de entrada mayor, de hasta 1 atm con caída de presión mínima en la válvula de 0,3 atm.

\* Las válvulas ADC solo son compatibles para uso con bobinas CA 8 W o CC 10 W.

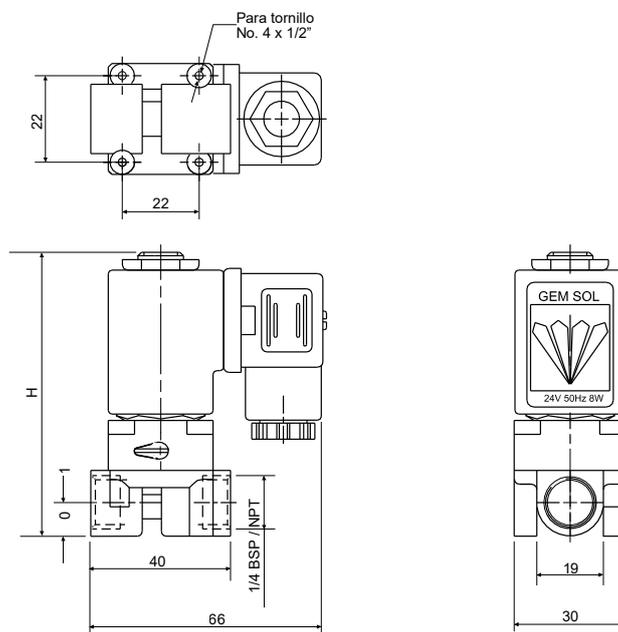
#### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5
6							•	•	
12	•			•			•	•	
24	•	•		•	•		•		
48	•			•			•		
110	•			•	•		•		
120	•			•					
220	•	•		•			•		
230	•	•		•	•				
240	•			•			•		

• Opciones disponibles.

# GEM-SOL | GEM-C | Chem-Sol 1/4" 2 vías NC, NA

## Medidas



### Notas

Tipo	Descrip. válvula	H
NC	GEM-C-12 □1....	81
NA	GEM-C-12 □2....	84,5

## Cómo realizar un pedido

GEM-C	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	PRESIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL <sup>(1)</sup>	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR								
Plástico	1	1/4" BSP	20	2 vías NC	1	Vacío	1	FKM	V	Ninguno	0	Sin bobina	0	Sin bobina	0	Sin	0
		1/4" NPT	21	2 vías NA	2	Presión	2	EPDM	E	Plástico	1	6	1	CA 8W 50 Hz	1	Con	1
							Silicona	S			12	2	CA 8W 60 Hz	2	Con LED	2	
							24	3	CC 10 W	3	Con LED bicolor	3					
							48	4	CA 5,5 W 50 Hz	4	Bobinas de cables	4					
							110	5	CA 5,5 W 60 Hz	5	Hub 1/2"	5					
							120	6	CC 5,5 W	7	Protector de sobretensión con LED	6					
							220	7A			Conector con cable moldeado	7					
							230	7			Otro	9					
							240	8									
							Latch/otro <sup>(2)</sup>	9									

### Ejemplo: GEM-C-12012V1-321

GEM-SOL Chem-Sol, PPA, 1/4" BSP, 2 vías NC, presión, FKM mando manual de plástico, 24 V CA 8 W 60 Hz con conector.

GEM-C - 1 - 20 - 1 - 2 - V - 1 - 3 - 2 - 1

(1) NA - Mando manual no disponible.

(2) Para definir tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P en la tabla Cómo realizar un pedido.

\* Nota: Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA o ADC), de lo contrario se suministrará una válvula ADC.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# SOLENOIDES DE AISLAMIENTO PARA FERTILIZANTES

## GEM-SOL | GEM-C

### Chem-Sol 1/2" 2 vías NC

#### Características técnicas

Función	2 vías NC
Tamaño de conexión	1/2" BSP y NPT
Tamaño del orificio	8 mm
Rango de presión	Véase la tabla
Kv (l/min)	18 l/min
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (naílon reforzado) * Disponible solo para aplicación de vacío <b>Válvula principal:</b> PVC <b>Juntas:</b> FKM, EPDM
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos químicos</li> <li>• Tratamiento de aguas</li> <li>• Dispositivos de análisis, etc.</li> </ul>
Voltaje de bobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje y consumo de energía: véase tabla</li> <li>• Todos los voltajes de bobina de Baccara son de -5 % a ±10 % del nominal</li> </ul>
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)



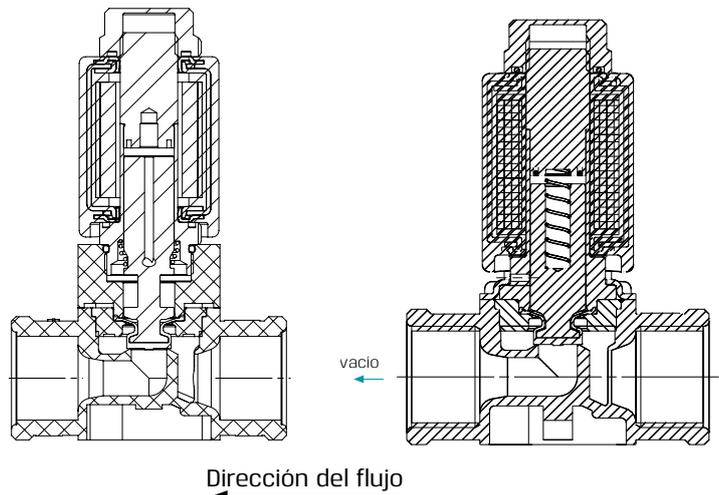
• Suministrado con roscas de montaje bajo pedido, indíquelo por favor.

#### Presión (bar) NC

Bobina	Dirección del flujo no restringida	Dirección del flujo restringida
CA 8 W, CC 10 W	De 0 a 0,7 bar	cp mín. 0,3 bar

#### Vacío (bar) NC

Bobina	Dirección del flujo no restringida	Dirección del flujo restringida
CA 8 W	De -1 a 0,5 bar	De -1 a 0,5 bar
CA 5,5 W	De -0,5 a 0,5 bar	De -0,8 a 0,5 bar
CC 10 W	De -0,4 a 0,5 bar	De -0,6 a 0,5 bar



#### Voltaje y consumo de energía

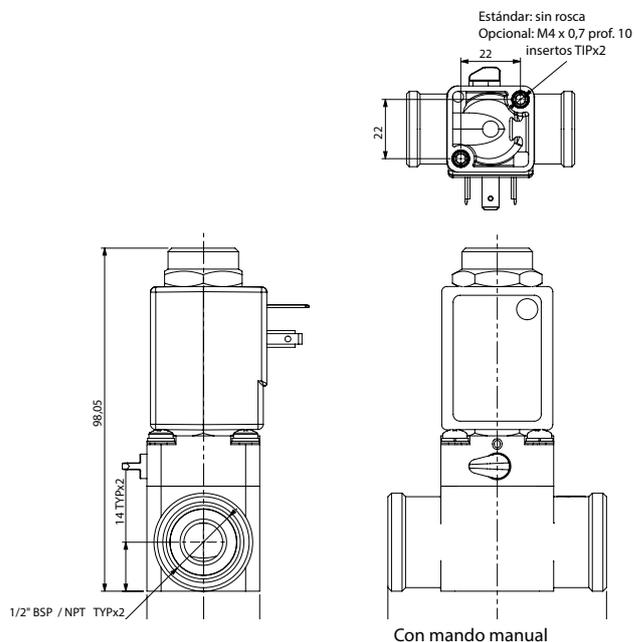
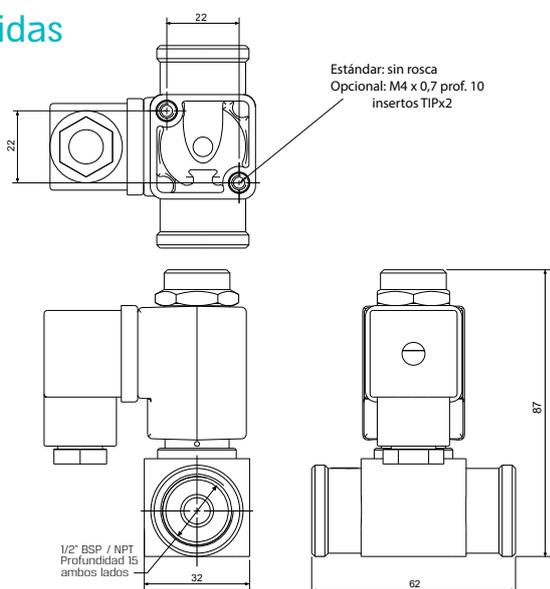
V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5
6									
12	•	•		•	•		•	•	
24	•	•	•	•	•	•	•	•	
48	•	•		•	•		•	•	
110	•	•		•	•	•	•	•	
120	•	•		•	•				
220	•	•	•	•	•	•	•	•	
230	•	•	•	•	•	•	•	•	
240	•	•		•	•		•	•	

Opciones disponibles:

- Vacío
- Presión

# GEM-SOL | GEM-C | Chem-Sol 1/2" 2 vías NC

## Medidas



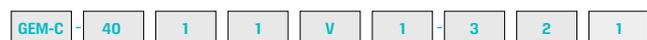
## Cómo realizar un pedido

\* Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA).

GEM-C	CONEXIÓN	FUNCIÓN	PRESIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR
1/2" BSP	40	2 vías NC	1	Vacío	1 FKM V	Ninguno	0	0
1/2" NPT	41		Presión	2 EPDM E	Plástico <sup>(1)</sup>			1
						Sin bobina	0	Sin
						6	1 CA 8W 50 Hz	1 Con
						12	2 CA 8W 60 Hz	2 Con LED
						24	3 CC 10 W	3 Con LED bicolor
						48	4 CA 5,5 W 50 Hz	4 Bobinas de cables
						110	5 CA 5,5 W 60 Hz	5 Hub 1/2"
						120	6	Protector de sobretensión con LED
						220	7A	Conector con cable moldeado
						230	7	Otro 9
						240	8	
						Latch/otro <sup>(2)</sup>	9	

### Ejemplo: GEM-C-4011V1-321

GEM-SOL Chem-Sol, 1/2" BSP, 2 vías NC para vacío, FKM, mando manual de plástico, 24 V CA 8 W 60 Hz con conector.



(1) Disponible solo para aplicación de vacío.

(2) Para especificar el tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - Tabla Cómo realizar un pedido.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

**b** **BACCARA**<sup>®</sup>  
AUTOMATION & CONTROL



# VÁLVULAS ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS

GEM-SOL   GEM-S	1/4", 1" 2 vías NC, NA .....	42
GEM-SOL   GEM-S	1/4", 1" 2 vías NC, NA .....	44
GEM-SOL   GEM-S	1/4", 1/2" 3 vías NC, NA .....	46
GEM-SOL   GEM-S	Pilotada 3/4" - 2" 2 vías NC, NA .....	48
GEM-SOL   GEM-S-4	Servocontrol corriente arriba integrado con operador	
	Gem-Sol 3/4" - 2" 2 vías NA, .....	50
GEM-FLOW   G75-S	Pilotada 1/2", 2" 2 vías NC .....	52
GEM-FLOW   G75-S	Eléctrica 3/4" - 2" 2 vías NC .....	54
GEM-SOL   GEM-Z	Diferencial de presión cero 1/4" - 3/4" 2 vías NC, NA .....	56
GEM-FLOW   G75-S	Hidráulica 3/4" - 2" 2 vías .....	58
GEM-FLOW   G75-S	Solenoide integral con 3 vías servocontrol 3/4" - 2" NC .....	60
GEM-FLOW   G75-SE	3 vías servocontrol solenoide externo 3/4" - 2" NC, NA .....	61
GEM-FLOW   G75	3 vías selector manual 3/4" - 2" NC, NA .....	62
GEM-FLOW   G75	Reducción de presión 3/4" - 2" 2 vías NC .....	63



# VÁLVULAS ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS

## GEM-SOL | GEM-S

1/4", 1" 2 vías NC, NA



Latón | 1/4" | NC



Latón | 1/2" | NA



Acero inoxidable | 3/4" | NC



Acero inoxidable | 1" | NC

### Características técnicas

Función	2 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" BSP y NPT
Rango de presión	Véase la tabla * Se requiere un diferencial de presión mínima de 0,3 o 0,5
Kv (l/min)	Véase la tabla
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre -10 +80°C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> NC/NA - tornillo de latón N.d.* - mando manual no disponible *la presión se suministra a través de la base <b>Válvula principal:</b> latón o acero inoxidable AISI 316 <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR, FKM, EPDM
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10% del nominal
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)

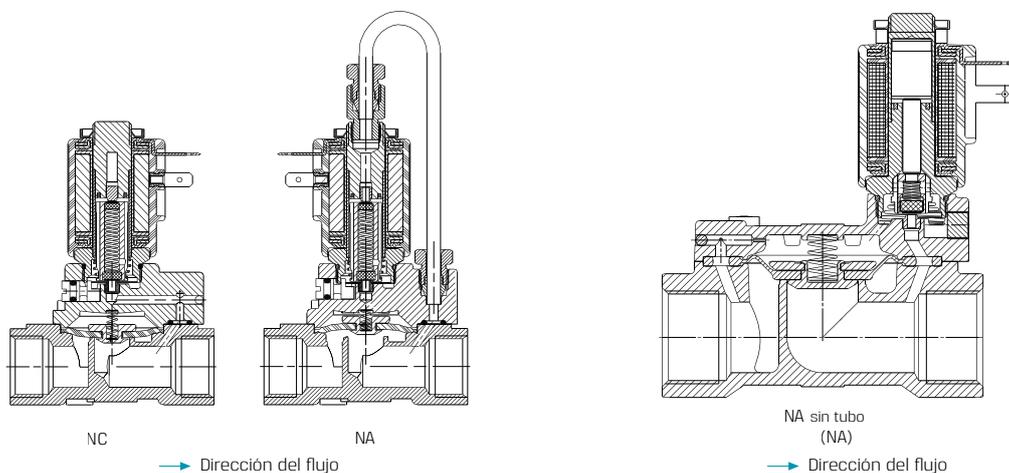
- Sistema de cierre lento para evitar efecto golpe de ariete.

### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5
6							•		
12	•			•			•		
24	•			•			•		
48	•			•			•		
110	•			•			•		
120	•			•					
220	•			•			•		
230	•			•	•				
240	•			•			•		

- Opciones disponibles.

## GEM-SOL | GEM-S | 1/4" - 1" 2 vías NC, NA



### Tabla de presión (bar) y flujo NA/NC GEM-S-□-20...41

Tamaño	Orificio (mm)	Presión (bar)		Kv (l/min)
		CA/CC	ADC	
1/4"	8	De 0,5 a 20	De 0,5 a 15	12
3/8"	8			16
1/2"	12			35

### Tabla de presión (bar) y flujo NA/NC GEM-S-□-□r

Tamaño	Orificio (mm)	Presión (bar)		Kv (l/min)
		CA/CC	ADC	
1/2"	16	De 0,5 a 20	De 0,5 a 15	60
3/4"	16			80

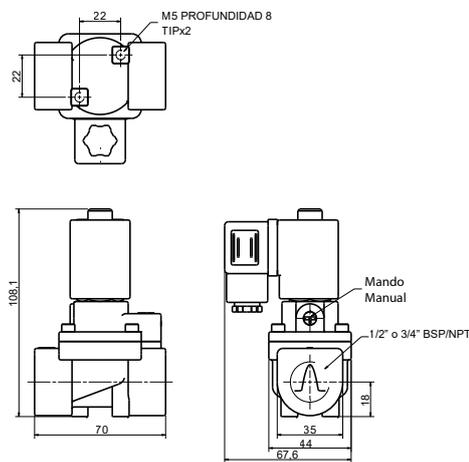
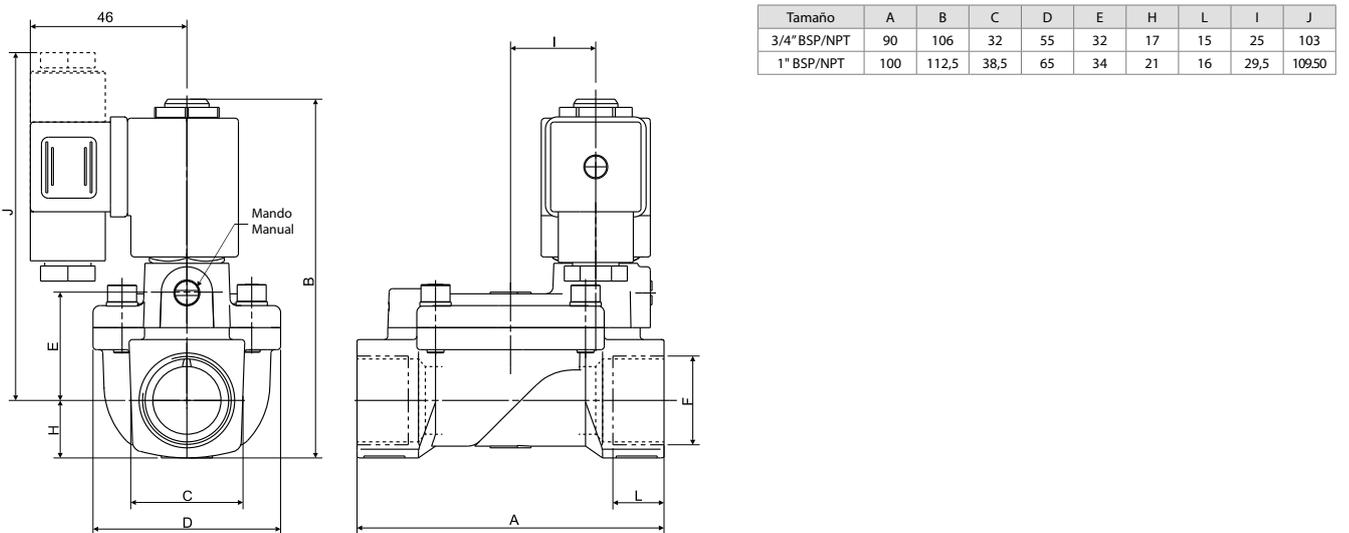
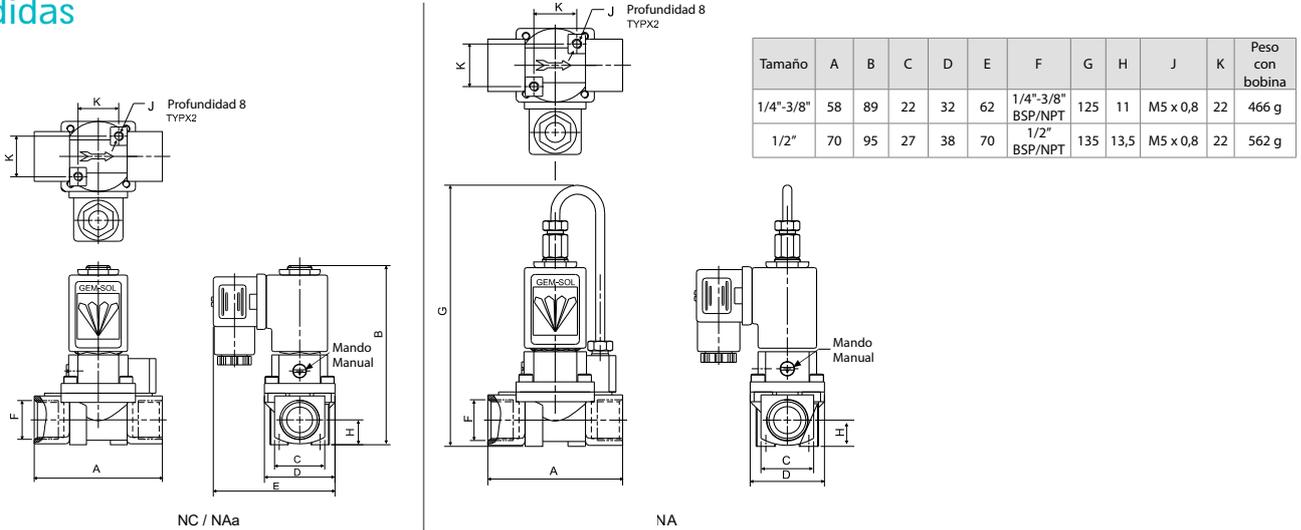
### Tabla de presión (bar) y flujo NA/NC GEM-S-□-50...60

Puerto Conexión	Orificio (mm)	Rango de presión (bar) CA, CC y ADC	Kv (l/min)
3/4"	20	De 0,3 a 15	130
1"	25	De 0,5 a 15	200

## GEM-SOL | GEM-S

1/4", 1" 2 vías NC, NA

### Medidas



GEM - □ r orificio de 16 mm  
NC / NA

## GEM-SOL | GEM-S | 1/4" - 1" 2 vías NC, NA

### Cómo realizar un pedido

GEM-S	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR
	Latón 2	1/4" BSP 20	2 vías NC 1	NBR N	Ninguno 0	Sin bobina 0	Sin bobina 0	Sin 0
	Acero inoxidable 3	1/4" NPT 21	2 vías NA <sup>(1)</sup> 2	FKM V	Ranura 2	6 1	CA 8W 50 Hz 1	Con 1
		3/8" BSP 30	2 vías NA <sup>(2)</sup> Sin tubo 2a	EPDM <sup>(3)</sup> E	Regulador 3	12 2	CA 8 W 60 Hz 2	Con LED 2
		3/8" NPT 31				24 3	CC 10 W 3	Con LED bicolor 3
		1/2" BSP 40				48 4		Bobinas de cables 4
		1/2" NPT 41				110 5		Hub 1/2" 5
		3/4" BSP 50				120 6		Protector de sobretensión con LED 6
		3/4" NPT 51				220 7A		Conector con cable moldeado 7
		1" BSP 60				230 7		Otro 9
		1" NPT 61				240 8		
						Latch/otro <sup>(4)</sup> 9		

Ejemplo: GEM-S-2202V2-321

GEM-SOL pilotada, latón, 1/4" BSP, 2 vías NA, juntas de FKM, ranura mando manual, 24 V CA 8 vías 60 Hz con conector.

GEM-S	-	2	20	2	V	2	-	3	2	1
-------	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---

(1) Opción disponible en 1/4" - 1/2".

(2) Sin mando manual.

(3) No disponible para 3/4" y 1".

(4) Para definir tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - en la tabla Cómo realizar un pedido.

\*Nota: Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA o ADC), de lo contrario se suministrará una válvula ADC.

### Cómo realizar un pedido

GEM-S	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR
	Latón 2	1/2" BSP 40r	2 vías NC 1	NBR N	Ninguno 0	Sin bobina 0	Sin bobina 0	Sin 0
		1/2" NPT 41r	2 vías NA 2	FKM V	Ranura 2	6 1	CA 8W 50 Hz 1	Con 1
		3/4" BSP 50r	2 vías NA <sup>(1)</sup> Sin tubo 2a	EPDM E	Regulador 3	12 2	CA 8 W 60 Hz 2	Con LED 2
		3/4" NPT 51r				24 3	CC 10 W 3	Con LED bicolor 3
						48 4		Bobinas de cables 4
						110 5		Hub 1/2" 5
						120 6		Protector de sobretensión con LED 6
						220 7A		Conector con cable moldeado 7
						230 7		Otro 9
						240 8		
						Latch/otro <sup>(2)</sup> 9		

Ejemplo: GEM-S-240r1V2-321 (tamaño orificio 16 mm)

GEM-SOL pilotada, latón, 1/2" BSP, 2 vías NC, juntas de FKM, ranura mando manual, 24 V CA 8 vías 60 Hz con conector.

GEM-S	-	2	40r	1	V	2	-	3	2	1
-------	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---

(1) Sin mando manual.

(2) Para especificar el tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - Tabla Cómo realizar un pedido.

\* Nota: Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA o ADC), de lo contrario se suministrará una válvula ADC.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-SOL | GEM-S

1/4", 1/2" 3 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	3 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/4", 1/2" BSP y NPT
Rango de presión	Véase la tabla
Kv (l/min)	Véase la tabla
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre -10 y +80 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> NC: derivación hidráulica bloqueo de presión NA: tornillo de latón o regulador manual <b>Válvula principal:</b> latón <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR, FKM, EPDM
Medio	Aire, agua, aceite fluido
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10 % del nominal
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)



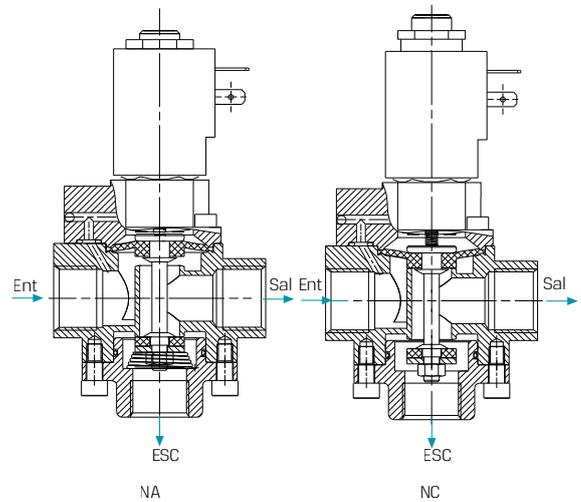
### Tabla de presión (bar) y flujo

Tamaño	Orificio (mm)	Presión (bar)	Kv(l/min)
1/4"	8	De 0,8 a 12	18
1/2"	12		50

### Voltaje y consumo de energía

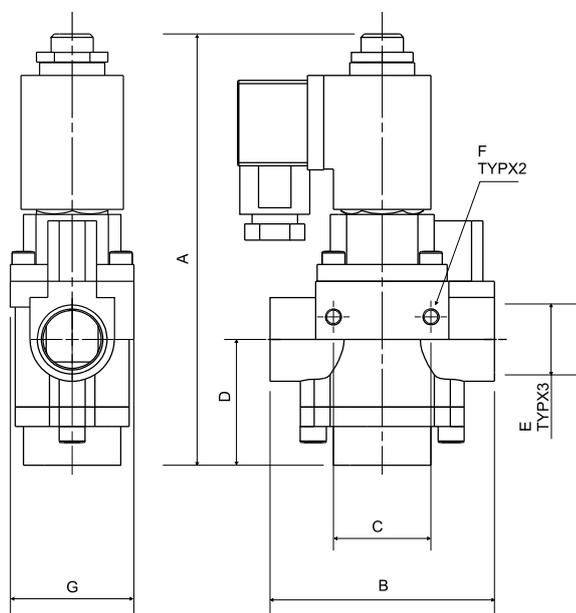
V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5
6							•		
12	•			•			•		
24	•			•			•		
48	•			•			•		
110	•			•			•		
120	•			•			•		
220	•			•			•		
230	•			•			•		
240	•			•			•		

- Opciones disponibles.



# GEM-SOL | GEM-S | 1/4" - 1/2" 3 vías NC, NA

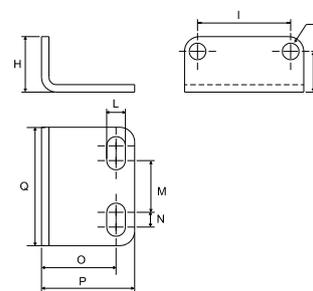
## Medidas



Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	Peso con bobina
1/4"		58	25	32,5	1/4"	M4 x 0,7 Prof. 6	32	540 g
1/2"	134	69	30	32,5	1/2"	M5 x 0,8 Prof. 7	38	758 g

### Soporte de montaje opcional

Tamaño	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1/4"	15	25	Ø 4,5	11	5	14	4	20	25	32
1/2"	20	30	Ø 6	13	6	22	4	25	33	40



## Cómo realizar un pedido

GEM-S	-	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL	SOPORTE	-	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR			
Latón	2	1/4" BSP	20	3 vías NC	3	NBR N	Ninguno	0	Sin bobina	0	Sin bobina	0	Sin	0
		1/4" NPT	21	3 vías NA	4	FKM V	Ranura <sup>(1)</sup>	2	6	1	CA 8 W 50 Hz	1	Con	1
		1/2" BSP	40			EPDM E	Pulsador con bloqueo <sup>(2)</sup>	5	12	2	CA 8 W 60 Hz	2	Con LED	2
		1/2" NPT	41						24	3	CC 10 W	3	Con LED bicolor	3
									48	4			Bobinas de cables	4
									110	5			Hub 1/2"	5
									120	6			Protector de sobretensión con LED	6
									220	7A			Conector con cable moldeado	7
									230	7			Otro	9
									240	8				
									Latch/otro <sup>(3)</sup>	9				

### Ejemplo: GEM-S-2204V21-311

GEM-SOL pilotada, latón, 1/4" BSP, NA, FKM, ranura mando manual con soporte, 24 V CA 8 W 50 Hz con conector.

GEM-S - 2 - 20 - 4 - V - 2 - 1 - 3 - 1 - 1

(1) Solo para NA.

(2) Solo para NC.

(3) Para definir tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P en la tabla Cómo realizar un pedido.

\* Nota: Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA o ADC), de lo contrario se suministrará una válvula ADC.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-SOL | GEM-S

### Pilotada 3/4" - 2" 2 vías NC, NA

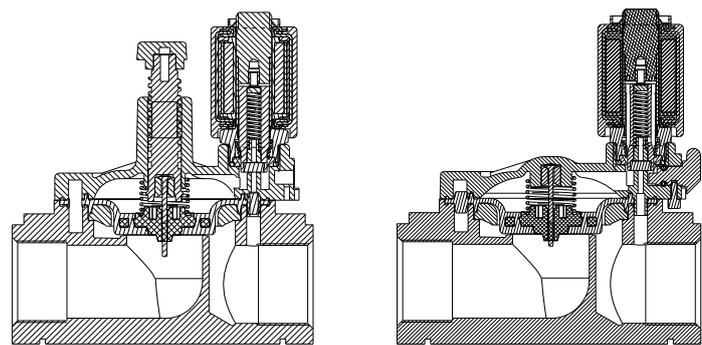
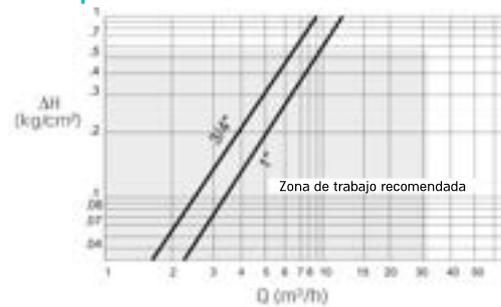
#### Características técnicas

Función	2 vías NC, NA
Tamaño de conexión	3/4", 1", 1-1/2", 2" BSPT y NPT
Conexión	Hembra BSPT o roscada NPT
Rango de presión	De 0,3 a 10 bar
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y 50 °C
Solenoides	GEM-SOL 3/4" UNEF, 2 vías Solenoides NC o NA. Todos los voltajes
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nylon reforzado) <b>Cuerpo y cubierta:</b> plástico (nylon reforzado) <b>Resorte</b> acero inoxidable AISI 302 <b>Diafragma:</b> NR <b>Juntas:</b> NBR <b>Tornillos:</b> acero inoxidable AISI 304 <b>Solenoides:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son $\pm 10\%$ del nominal
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)

- La apertura y el cierre progresivos evitan el efecto golpe de ariete.

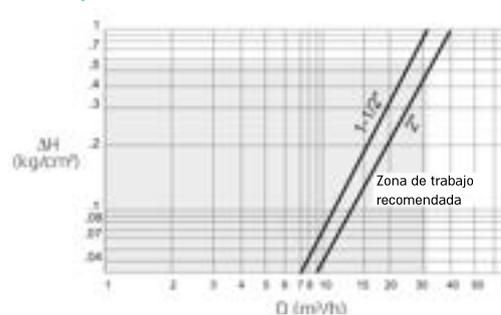


#### Pérdida de carga para válvula completamente abierta



Dirección del flujo →

#### Pérdida de carga para válvula completamente abierta

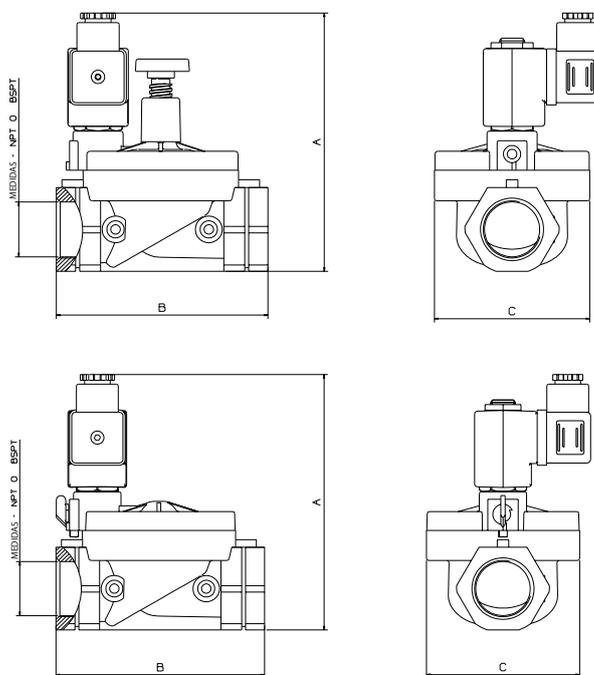


#### Factor de flujo y orificio

Tamaño	Orificio (mm)	Kv (l/min)
3/4"	27	140
1"	27	200
1-1/2"	55	520
2"	55	600

# GEM-SOL | GEM-S | Pilotada 3/4" - 2" 2 vías NC, NA

## Medidas



### Con control de flujo

Tamaño	A	B	C
3/4"	108	110	81
1"	135,5	110	81
1-1/2"	180	160	126
2"	190	170	126

### Sin control de flujo

Tamaño	A	B	C
3/4"	128,5	110	81
1"	135,5	110	81
1-1/2"	168	160	126
2"	179,5	170	126

## Cómo realizar un pedido

\* Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA).

GEM-S	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL	CONTROL DE FLUJO	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR								
Plástico	4	3/4" BSPT	50	2 vías NC	1	NR	N	Ninguno	0	Con	1	Sin bobina	0	Sin bobina	0	Sin	0
		3/4" NPT	51	2 vías NA	2a			Plástico	1	Sin <sup>(1)</sup>	2	6	1	CA 8 W 50 Hz	1	Con	1
		1" BSPT	60									12	2	CA 8 W 60 Hz	2	Con LED	2
		1" NPT	61									24	3	CC 10 W	3	Con LED bicolor	3
		1-1/2" BSPT	70									48	4	CA 5,5 W 50 Hz	4	Bobina de cables	4
		1-1/2" NPT	71									110	5	CA 5,5 W 60 Hz	5	Hub 1/2"	5
		2" BSPT	80									120	6			Protección de sobretensión con LED	6
		2" NPT	81									220	7A			Conector con cable moldeado	7
											230	7			Otro	9	
											240	8					
											Latch/ otro <sup>(2)</sup>	9					

### Ejemplo: GEM-S-4501N11-331

GEM-SOL pilotada, cuerpo de nylon, 3/4" BSPT, 2 vías NC, NR, mando manual de plástico, con control de flujo, 24 V CC, 10 W con conector.

GEM-S - 4 - 50 - 1 - N - 1 - 1 - 3 - 3 - 1

(1) 3/4", solo válvulas de 1".

(2) Para definir tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - tabla Cómo realizar un pedido.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-SOL | GEM-S-4

Servocontrol corriente arriba integrado con operador Gem-Sol 3/4" - 2" 2 vías NC, NA

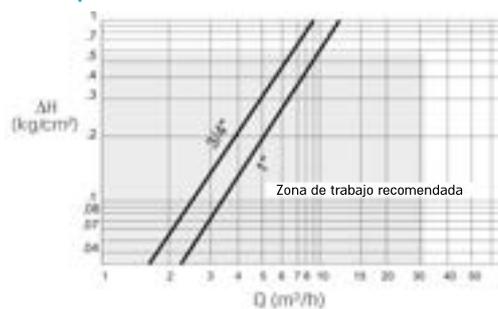
### Características técnicas

Función	2 vías NC, NA
Tamaño de conexión	3/4", 1", 1-1/2", 2" BSPT Y NPT
Conexión	Hembra BSPT o roscada NPT
Rango de presión	De 0,3 a 10 bar
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y 50 °C
Solenoides	GEM-SOL (GEM-OG)
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nilon reforzado) <b>Cuerpo y cubierta:</b> plástico (nilon reforzado) <b>Resorte:</b> acero inoxidable AISI 302 <b>Diafragma:</b> NR <b>Juntas:</b> NBR <b>Tornillos:</b> acero inoxidable AISI 304 <b>Solenoides:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son $\pm 10\%$ del nominal
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)

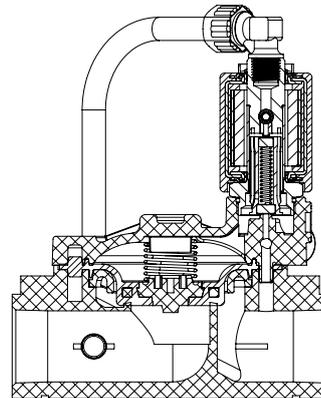
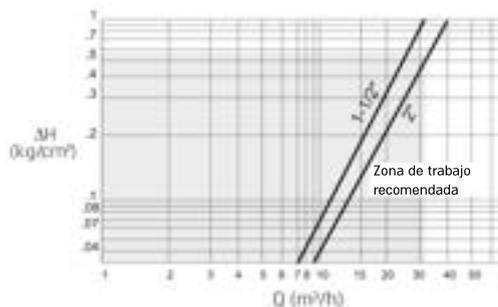
- La apertura y el cierre progresivos evitan el efecto golpe de ariete.



### Pérdida de carga para válvula completamente abierta



### Pérdida de carga para válvula completamente abierta



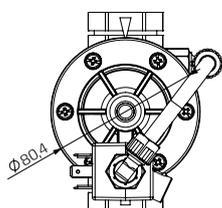
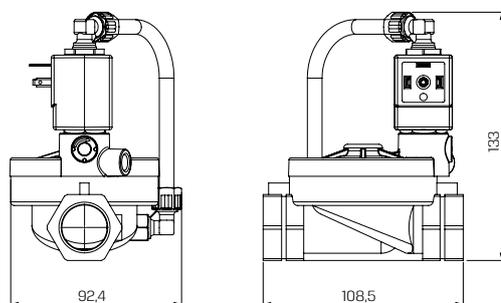
Dirección del flujo →

### Factor de flujo y orificio

Tamaño	Orificio (mm)	Kv (l/min)
3/4"	27	140
1"	27	200
1-1/2"	55	520
2"	55	600

# GEM-SOL | GEM-S-4 | Servocontrol corriente arriba integrado con operador Gem-Sol 3/4" - 2" 2 vías NC, NA

## Medidas



## Cómo realizar un pedido

\* Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA).

GEM-S-4	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL	CONTROL DE FLUJO	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR
GEM-S-4	Plástico 4	3/4" BSPT 50	2 vías NC 1	NR N	Ninguno 0	Con 1	Sin bobina 0	Sin bobina 0	Sin 0
		3/4" NPT 51	2 vías NA 2a		Plástico 1	Sin <sup>(1)</sup> 2	6 1	CA 8 W 50 Hz 1	Con 1
		1" BSPT 60					12 2	CA 8 W 60 Hz 2	Con LED 2
		1" NPT 61					24 3	CC 10 W 3	Con LED bicolor 3
		1-1/2" BSPT 70					48 4	CA 5,5 W 50 Hz 4	Bobina de cables 4
		1-1/2" NPT 71					110 5	CA 5,5 W 60 Hz 5	Hub 1/2" 5
		2" BSPT 80					120 6		Protección de sobretensión con LED 6
		2" NPT 81					220 7A		Conector con cable moldeado 7
					230 7		Otro 9		
					240 8				
					Latch/otro <sup>(2)</sup> 9				

### Ejemplo: GEM-S-4-450IN11-331

GEM-SOL pilotada corriente arriba, cuerpo de nailon, 3/4" BSPT, 2 vías NC, juntas NR, mando manual de plástico, con control de flujo, 24 V CC, 10 W con conector.

GEM-S-4 - 4 50 1 N 1 1 - 3 3 1

(1) 3/4", solo válvulas de 1".

(2) Para especificar el tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - Tabla Cómo realizar un pedido.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-S

Pilotada 1/2", 2" 2 vías NC

### Características técnicas

Función	2 vías NC
Tamaño de conexión	1/2" BSP y NPT
Tamaño del orificio	12 mm
Rango de presión	De 0,5 a 12 bar *Se requiere un diferencial de presión mínima de 0,5
Kv (l/min)	35 l/min
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Válvula principal:</b> plástico (nailon reforzado) <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR, EPDM, FKM <b>Resorte:</b> acero inoxidable AISI serie 300
Solenoide	G75 2 vías NC solenoides, todos los voltajes.
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son $\pm 10\%$ del nominal
Clase de protección estándar	IP65



### Voltaje y consumo de energía

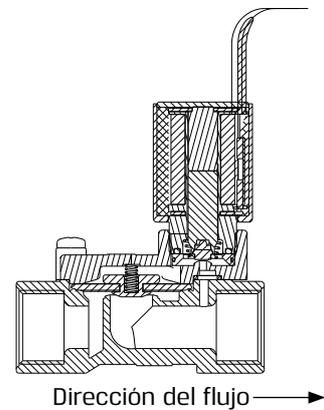
	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	
V	2	4,5
12	•	•
24	•	•
110	• 2 vías solo	

- Opciones disponibles.

### Voltaje y corriente

CA Y CC

Solenoide	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
2 vías 50 Hz	V	0,3	0,19
2 vías 60 Hz		0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz		0,125	0,125
CC		4,5 W	



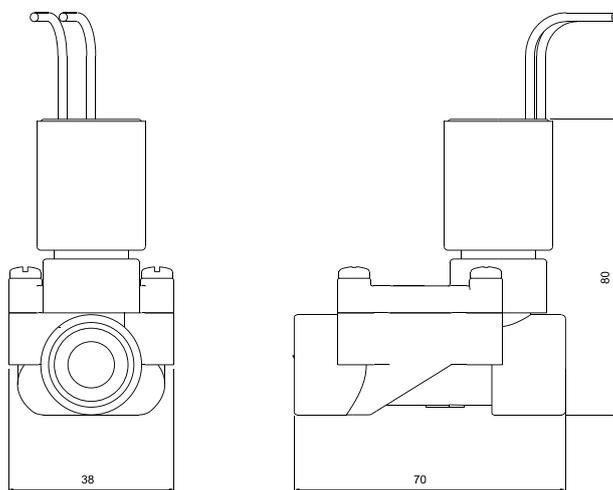
### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

Tabla de recomendaciones

Resistencia [ $\Omega$ ]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

## GEM-FLOW | G75-S | Pilotada 1/2", 2 vías NC

### Medidas



### Cómo realizar un pedido

G75-S	-	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS	MANDO MANUAL	-	VOLTAJE <sup>(1)</sup>	HILOS						
		Plástico	4	1/2" BSP	40	2 vías NC	1	NBR	N	Ninguno	0	24 V CA	1	Dos	0
				1/2" NPT	41			FKM	V			12 V CA	3	Tres <sup>(2)</sup>	a
								EPDM	E			12 V CC	4		
												24 V CC	5		
												23 Ω	6		
												110 V CA	7		
												4 Ω	B		
												9 Ω	C		
												12 Ω	D		

#### Ejemplo: G75-S-4401N0-1

G75 pilotada, 1/2" BSP, 2 vías NC, NBR, sin mando manual, 24 V CA, 2 hilos.

G75-S - 4 - 40 - 1 - N - 0 - 1

(1) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

(2) Solo para latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-S

### Eléctrica 3/4"- 2" 2 vías NC

#### Características técnicas

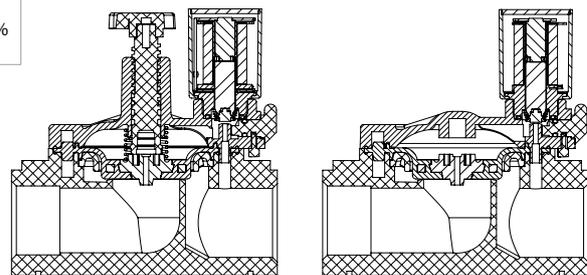
Función	2 vías NC
Tamaño de conexión	3/4", 1", 1-1/2", 2" BSPT y NPT
Rango de presión	De 0,3 a 10 bar
Rango de temperatura	<b>(Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> plástico (nailon reforzado) <b>Válvula principal:</b> plástico (nailon reforzado) <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Diafragma:</b> NR <b>Juntas:</b> NBR <b>Resorte:</b> acero inoxidable AISI serie 300
Solenoide	• G75, 2 vías NC solenoides, todos los voltajes. • CA, CC y latch
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10 % del nominal



G75-S | 1" | NC con mando manual de plástico



G75-S | 2" | NC latch con regulador mando manual



Dirección del flujo →  
Con control de flujo      Sin control de flujo

#### Voltaje y corriente

CA Y CC

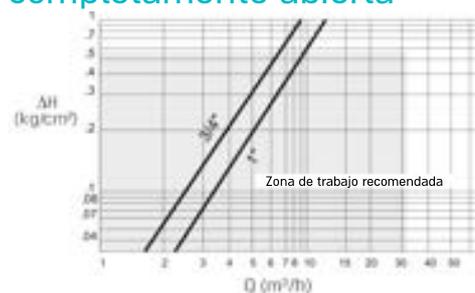
Solenoide	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
2 vías 50 Hz	V	0,3	0,19
2 vías 60 Hz		0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz		0,125	0,125
CC		4,5 W	

#### Voltaje y consumo de energía

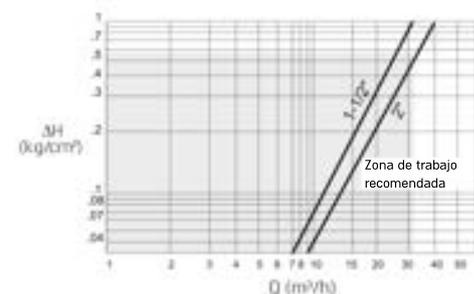
V	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	
12	•	•
24	•	•
110	•2 vías solo	

• Opciones disponibles.

#### Pérdida de carga para válvula completamente abierta



#### Pérdida de carga para válvula completamente abierta



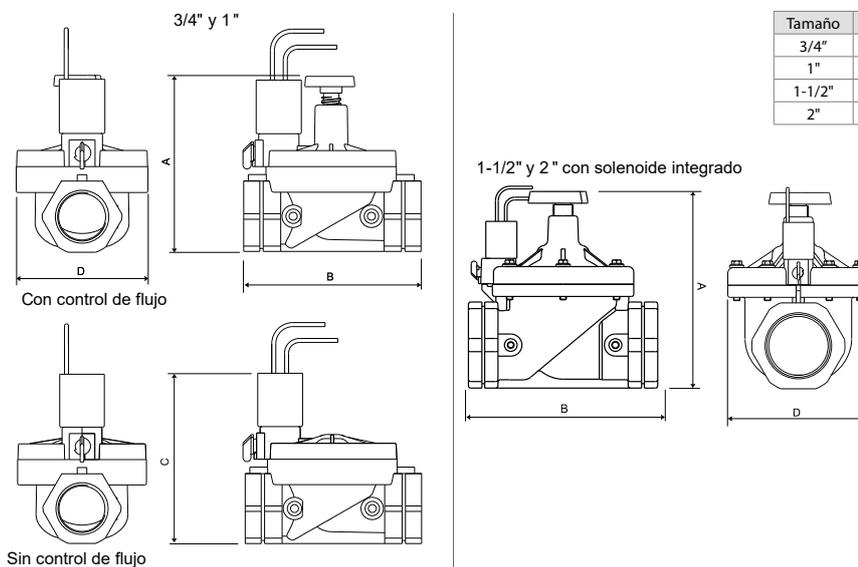
#### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

Tabla de recomendaciones

Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

# GEM-FLOW | G75-S | Eléctrica 3/4"- 2" 2 vías NC

## Medidas



Tamaño	A	B	C	D	Peso (g)
3/4"	105	110	105	81	230
1"	112	110	112	81	230
1-1/2"	180	160	126	127	740
2"	190	170	126	127	790

## Cómo realizar un pedido

G75-S	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	CONTROL DE FLUJO	VOLTAJE <sup>(3)</sup>	HILOS						
	3/4" BSPT	50	2 vías NC	1	Ninguno	0	Con	5	24 V CA	1	Dos	0
	3/4" NPT	51			Plástico	1	Sin <sup>(2)</sup>	6	12 V CA	3	Tres <sup>(1)</sup>	a
	1" BSPT	60			Mango <sup>(1)</sup>	2			12 V CC	4		
	1" NPT	61							24 V CC	5		
	1-1/2" BSPT	70							23 Ω	6		
	1-1/2" NPT	71							110 V CA	7		
	2" BSPT	80							4 Ω	B		
	2" NPT	81							9 Ω	C		
									12 Ω	D		

### Ejemplo: G75-S-501051

G75 válvula eléctrica, 3/4" BSPT, 2 vías NC, sin mando manual, con control de flujo, 24 V CA, 2 hilos.

G75-S - 50 - 1 - 0 - 5 - 1

(1) Solo para latch.

(2) 3/4", solo válvulas de 1".

(3) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-SOL | GEM-Z

### Diferencial de presión cero 1/4" - 3/4" 2 vías NC, NA

#### Características técnicas

Función	2 vías NC, NA
Tamaño de conexión	1/4", 1/2", 3/4" BSP Y NPT
Rango de presión	Véase la tabla *Para cuerpo de plástico, la presión de trabajo máxima es de 4 bar
Kv (l/min)	Véase la tabla
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre -10 y +80 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Válvula principal:</b> latón, acero inoxidable AISI 316, plástico (nailon reforzado)* *Plástico (nailon reforzado) solo disponible en 1/2" <b>Operador del solenoide:</b> acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> NBR, FKM, EPDM
Medio	Aire, agua, aceite
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10 % del nominal
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)

- Al cambiar de una bobina CA a una CC, el operador del solenoide también debe cambiarse.
- Puede usarse en aplicación de vacío de -1 bar a presión máxima - véase las tablas.



Latón | 1/2" | NC

Plástico | 1/2" | NC



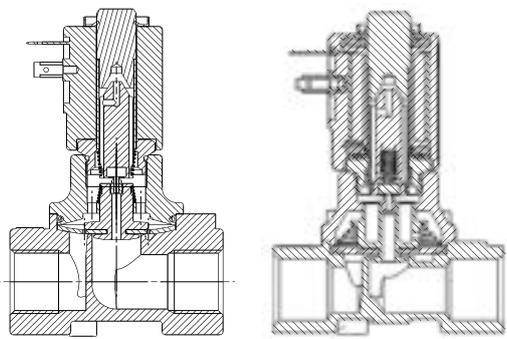
Acero inoxidable | 1/2" | NC

#### Presión (bar) y flujo NC (GEM-Z)

Tamaño	Orificio (mm)	Máxima		Kv (l/min)
		CA	CC	
1/4"	8	De 0 a 14	De 0 a 7	12
1/2"	12	De 0 a 14	De 0 a 8	18

#### Presión (bar) y flujo NC (GEM-Z-□□r)

Tamaño	Orificio (mm)	Máxima		Kv (l/min)
		CA	CC	
1/2"	16	De 0 a 10	De 0 a 6	60
3/4"	16	De 0 a 10	De 0 a 6	80



GEM-Z□r

→ Dirección del flujo

#### Presión (bar) y flujo NA (GEM-Z)

Tamaño	Orificio (mm)	Máxima		Kv (l/min)
		CA	CC	
1/4"	8	De 0 a 8	De 0 a 8	12
1/2"	12	De 0 a 8	De 0 a 8	20

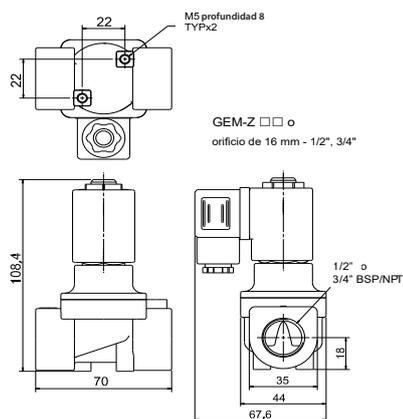
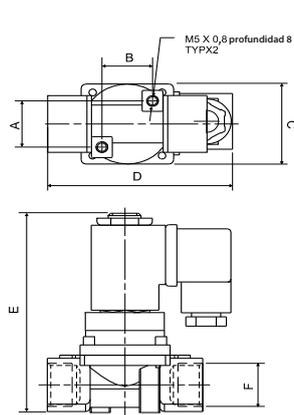
#### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz					
6	8	5,5	2,5	8	5,5	2,5	10	5,5	3,5
12	•			•			•		
24	•			•			•		
48	•			•			•		
110	•			•			•		
120	•			•					
220	•			•			•		
230	•			•	•				
240	•			•			•		

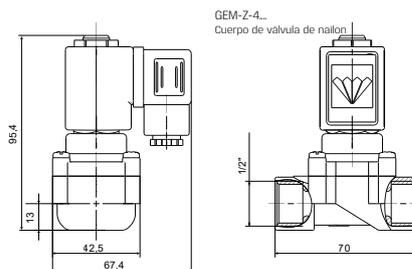
- Opciones disponibles.

# GEM-SOL | GEM-Z | Diferencial de presión cero 1/4" - 3/4" 2 vías NC, NA

## Medidas



Tamaño	A	B	C	D	E	F	Peso con bobina
1/4"	22	22	32	58	89	1/4" BSP/NPT	415 g
1/2"	22	22	38	70	95	1/2" BSP/NPT	530 g



## Cómo realizar un pedido

\* Al realizar el pedido sin bobina, defina qué valores de corriente y presión necesita (CC, CA).

GEM-Z	-	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS	-	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR				
Latón	2	1/4" BSP	20	2 vías NC	1	NBR	N	Sin bobina	0	Sin	0		
Acero inoxidable <sup>(1)</sup>	3	1/4" NPT	21	2 vías NA <sup>(4)</sup>	2a	FKM	V	6	1	CA 8W 50 Hz	1	Con	1
Plástico <sup>(2)</sup>	4	1/2" BSP	40			EPDM	E	12	2	CA 8 W 60 Hz	2	Con LED	2
		1/2" NPT	41					24	3	CC 10 W	3	Con LED bicolor	3
		1/2" BSP	40r					48	4			Bobinas de cables	4
		1/2" NPT	41r					110	5			Hub 1/2"	5
		3/4" BSP	50r					120	6			Protector de sobretensión con LED	6
		3/4" NPT <sup>(3)</sup>	51r					220	7A			Conector con cable moldeado	7
								230	7			Otro	9
								240	8				
								Latch/otro <sup>(5)</sup>	9				

### Ejemplo: GEM-Z-2401N-221

GEM-SOL diferencial cero, latón, 1/2" BSP, 2 vías NC, NBR, 12 V CA 8 vías 60 Hz con conector.

GEM-Z - 2 - 40 - 1 - N - 2 - 2 - 1

(1) No disponible para GEM-Z-□□r.

(2) Solo disponible en 1/2".

(3) Orificio de 16 mm.

(4) Función NA sin M/O, no disponible para GEM-Z-□□.

(5) Para especificar el tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - Tabla Cómo realizar un pedido.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# VÁLVULAS ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS

## GEM-FLOW | G75-S

Hidráulica 3/4" - 2" 2 vías

### Características técnicas

Función	2 vías
Tamaño de conexión	3/4", 1", 1-1/2", 2" BSPT y NPT
Rango de presión	De 0,3 a 10 bar
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado)
Materiales en contacto con el medio	<b>Válvula principal:</b> plástico (naílon reforzado) <b>Diafragma:</b> NR <b>Juntas:</b> buna - N <b>Resorte:</b> acero inoxidable AISI serie 300

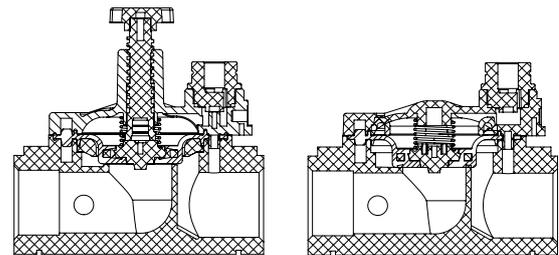
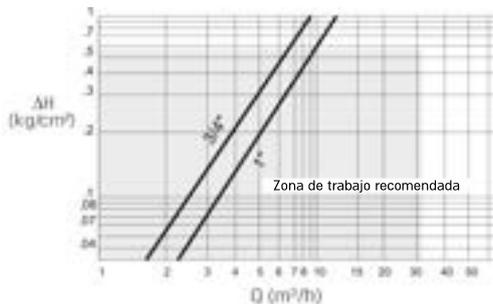


Sin conexión de mando en línea de función | Con control de flujo



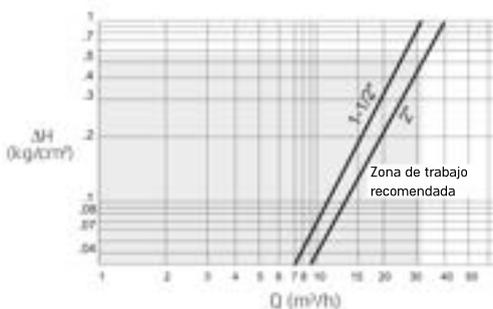
Conexión de mando en línea corriente arriba | Con control de flujo

### Pérdida de carga para válvula completamente abierta



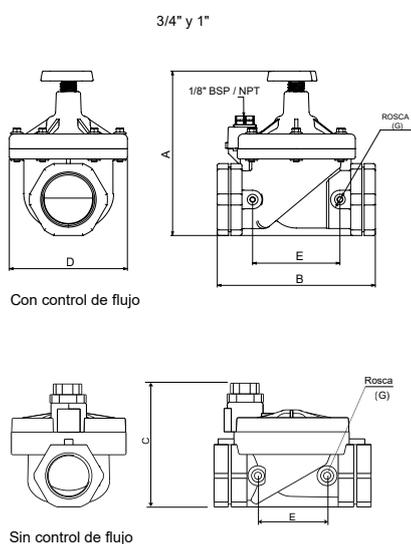
Dirección del flujo →  
Con control de flujo      Sin control de flujo

### Pérdida de carga para válvula completamente abierta

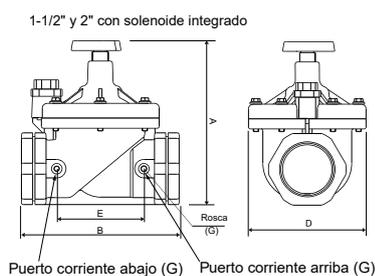


# GEM-FLOW | G75-S | Hidráulica 3/4" - 2" 2 vías

## Medidas



Tamaño	A	B	C	D	E	Ø G	Peso (g)
3/4"	105	110	77	81	52,5	1/8" NPT/BSP	230
1"	112	110	84	81	48,5	1/8" NPT/BSP	230
1-1/2"	180	160	98	127	92	1/4" NPT/BSP	740
2"	190	170	98	127	94	1/4" NPT/BSP	790



## Cómo realizar un pedido

G75-S	-	CONEXIÓN	FUNCIÓN CONEXIONES DE MANDO EN LÍNEA DE FUNCIÓN	CONTROL DE FLUJO
		3/4" BSPT 50	Ninguna 0	Con 5
		3/4" NPT 51	Solo corriente arriba 1	Sin <sup>(1)</sup> 6
		1" BSPT 60	Solo corriente arriba 2	
		1" NPT 61	Ambos 3	
		1-1/2" BSPT 70		
		1-1/2" NPT 71		
		2" BSPT 80		
		2" NPT 81		

### Ejemplo: G75-S-5015

G75 válvula hidráulica, 3/4" BSPT, 1/8" conexión de mando en línea corriente arriba, con control de flujo.

G75-S - 50 1 5

(1) 3/4", solo válvulas de 1".

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-S

### Solenoide integral con 3 vías servocontrol 3/4" - 2" NC

#### Características técnicas

Solenoide	Suministrada con operador G75 de 3 vías NA 1,2 mm
Montaje	La válvula de servocontrol corriente arriba se suministra con filtro de toma y accesorios

- Para ver la información técnica, consulte G75-S | Eléctrica 3/4" - 2" 2 vías NC.

#### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	
12	•	•
24	•	•

- Opciones disponibles.

#### Voltaje y corriente

Solenoide	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
2 vías 50 Hz	V	0,3	0,19
2 vías 60 Hz		0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz *		0,125	0,125
CC		4,5 W	

- \* Excepto 24 V CA sin diodo.

#### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

##### Tabla de recomendaciones

Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

#### Cómo realizar un pedido

G75-S -	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	CONTROL DE FLUJO	VOLTAJE (3)	HILOS
	3/4" BSPT 50	Servocontrol externo	Ninguno	Con	24 V CA	Dos
	3/4" NPT 51	Servocontrol corriente arriba	Plástico	Sin (1)	24 V CA sin diodo	Tres (2) a
	1" BSPT 60		Mango (2)		12 V CA	
	1" NPT 61				12 V CC	
	1-1/2" BSPT 70				24 V CC	
	1-1/2" NPT 71				23 Ω	
	2" BSPT 80				4 Ω	B
	2" NPT 81				9 Ω	C
					12 Ω	D

#### Ejemplo: G75-S-704151

G75 1-1/2" BSPT, servocontrol externo, mando manual de plástico, con control de flujo, 24 V CA, 2 hilos.

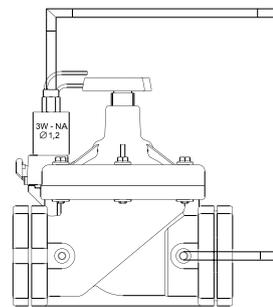
G75-S - 70 4 1 5 1

- (1) 3/4" solo para válvulas de 1".
- (2) Solo para latch.
- (3) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

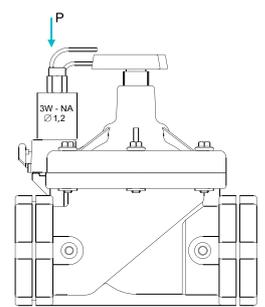


Servocontrol corriente arriba

Servocontrol externo



Servocontrol corriente arriba



Servocontrol externo

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# GEM-FLOW | G75-SE

## 3 vías servocontrol solenoide externo 3/4" - 2" NC, NA

### Características técnicas

Solenoide	Suministrada con solenoide G75 de 3 vías 1,2 mm o latch G75-A3P 2,6 mm
Montaje	Suministrado con filtro de toma y accesorios

- Para ver la información técnica, consulte G75-S | Eléctrica 3/4" - 2" 2 vías NC.

### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	
12	•	•
24	•	•

- Opciones disponibles.

### Voltaje y corriente

#### CA Y CC

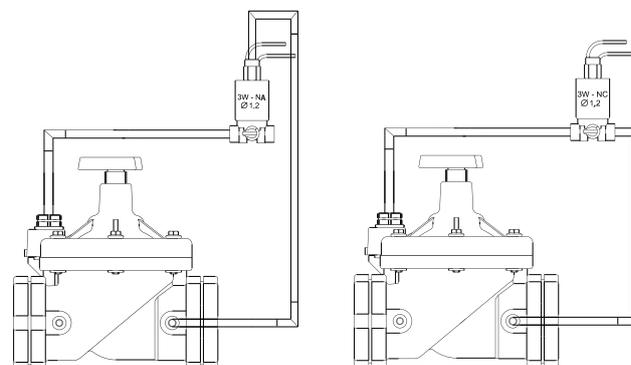
Solenoide	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]	
2 vías 50 Hz	V	0,3	0,19	
2 vías 60 Hz		+10 %	0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz *		n-20%	0,125	0,125
CC		4,5 W		

- \* Excepto 24 V CA sin diodo.



Válvula NC

Válvula NA



Válvula NC

Válvula NA

### Cómo realizar un pedido

G75-SE	CONEXIÓN	FUNCIÓN (3)	MANDO MANUAL	CONTROL DE FLUJO	VOLTAJE (4)	HILOS
	3/4" BSPT 50	2 vías NC	1	Ninguno 0	Con 5	24 V CA 1
	3/4" NPT 51	2 vías NA	2	Plástico 1	Sin (1) 6	24 V CA sin diodo 1R
	1" BSPT 60					12 V CA 3
	1" NPT 61					12 V CC 4
	1-1/2" BSPT 70					24 V CC 5
	1-1/2" NPT 71					23 Ω 6
	2" BSPT 80					4 Ω B
	2" NPT 81					9 Ω C
						12 Ω D
						1 Ω (5) PA
						4 Ω (5) PB
						9 Ω (5) PC

#### Ejemplo: G75-SE-702151

G75 1-1/2" BSPT, 2 vías NA, mando manual de plástico con control de flujo, 24 V CA, 2 hilos.

G75-SE - 70 - 2 - 1 - 5 - 1

(1) 3/4" solo para válvulas de 1".

(2) Solo para latch.

(3) Se refiere a la válvula:

3 vías NC solenoide = válvula NA.

3 vías NA solenoide = válvula NA.

(4) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

(5) Para G75-A3P latch.

- \* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

#### Tabla de recomendaciones

G75	
Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21
G75-A3P latch	
Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
1	8 - 12
4	12 - 18
9	18 - 24

## GEM-FLOW | G75

### 3 vías selector manual 3/4" - 2" NC, NA

#### Características técnicas

Solenoides	Suministrada con solenoide G75 de 3 vías 1,2 mm o latch G75-A3P 2,6 mm
Montaje	Suministrado con filtro de toma y accesorios
Mando manual	Mando manual con 3 posiciones: • <b>AUTO</b> - para funcionamiento automático (la válvula se abre cuando se energiza el solenoide) • <b>MANUAL</b> - la válvula se mantiene abierta • <b>CERRADO</b> - la válvula se mantiene cerrada
Presión	Se requiere un diferencial de presión mínima de 1 bar

• Para ver la información técnica, consulte G75-S | Eléctrica 3/4" - 2" 2 vías NC.



Selector manual de 3 vías

Con solenoide

#### Voltaje y Consumo de energía

V	CA (W)	CC (W)
	50 Hz	4,5
12	•	•
24	•	•

• Opciones disponibles.

#### Voltaje y corriente

##### CA Y CC

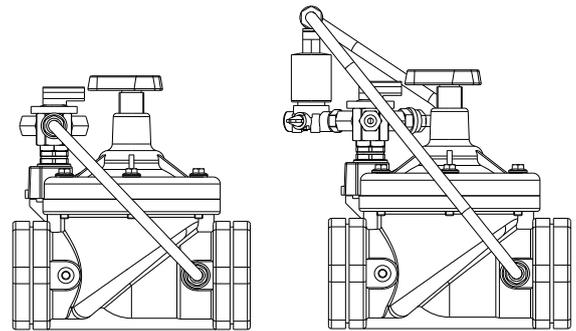
Solenoides	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]	
2 vías 50 Hz	V	0,3	0,19	
2 vías 60 Hz		+10 %	0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz *		n-20 %	0,125	0,125
CC		4,5 W		

\* Excepto 24 V CA sin diodo.

#### Resistencia de la bobina frente a rango de voltaje de entrada

##### Tabla de recomendaciones

G75	
Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21
G75-A3P latch	
Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
1	8 - 12
4	12 - 18
9	18 - 24



←

Dirección del flujo

Selector manual de 3 vías

Selector manual con solenoide 3 vías NA solenoide

#### Cómo realizar un pedido

G75	-	TIPO	-	CONEXIÓN	FUNCIÓN <sup>(1)</sup>	CONTROL DE FLUJO	VOLTAJE <sup>(4)</sup>	HILOS
		Hidráulico con selector manual	SM	3/4" BSPT 50	2 vías NC 1	Con 5	Sin solenoide (hidráulica) 0	Dos 0
		Eléctrico	EL	3/4" NPT 51	2 vías NA 2	Sin <sup>(2)</sup> 6	24 V CA 1	Tres <sup>(3)</sup> a
		Eléctrico con selector manual	ELM	1" BSPT 60			24 V CA sin diodo 1R	
				1" NPT 61			12 V CA 3	
				1-1/2" BSPT 70			12 V CC 4	
				1-1/2" NPT 71			24 V CC 5	
				2" BSPT 80			23 Ω 6	
				2" NPT 81			4 Ω B	
							9 Ω C	
							12 Ω D	
							1 Ω <sup>(5)</sup> PA	
							4 Ω <sup>(5)</sup> PB	
							9 Ω <sup>(5)</sup> PC	

#### Ejemplo: G75-ELM-70151

G75 eléctrica con selector manual 3 vías, 1-1/2" BSPT, 2 vías NC con control de flujo, 24 V CA, 2 hilos.

G75 - ELM - 70 1 5 1

- (1) Se refiere a la válvula: 3 vías NC solenoide = válvula NA 3 vías NA solenoide = válvula NA
- (2) 3/4" solo para válvulas de 1".
- (3) Solo para latch.
- (4) Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.
- (5) Para G75-A3P latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75

### Reducción de presión 3/4" - 2" 2 vías NC

#### Características técnicas

Solenoides	Suministrada con solenoide G75 de 3 vías 1,2 mm o latch G75-A3P 2,6 mm
Montaje	Incluye filtro de toma
Presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>La presión de mando debe ser igual o superior a la presión de línea</li> <li>Se requiere un diferencial de presión mínima de 1 bar</li> </ul>

- Para ver la información técnica, consulte G75-S | Eléctrica 3/4" - 2" 2 vías NC.

#### Voltaje y Consumo de energía

	CA (W) 50 Hz	CC (W)
V	2	4,5
12	•	•
24	•	•

- Opciones disponibles.

#### Voltaje y corriente

##### CA Y CC

Solenoides	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
2 vías 50 Hz	+10 %	0,3	0,19
2 vías 60 Hz		0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz *	n-20 %	0,125	0,125
CC		4,5 W	

- \* Excepto 24 V CA sin diodo.

#### Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

##### Tabla de recomendaciones

G75	
Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21
G75-A3P latch	
Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
1	8 - 12
4	12 - 18
9	18 - 24

#### Cómo realizar un pedido

G75	-	TIPO	-	CONEXIÓN	FUNCIÓN	CONTROL DE FLUJO	VOLTAJE <sup>(3)</sup>	HILOS	RANGO DE PRESIÓN					
		Presión reductor	PR	3/4" BSPT 50	2 vías NC	1	Con	5	Sin solenoide (hidráulica)	0	Dos	0	0,5-5 bar	Y
		Con selector manual	PRM	3/4" NPT 51			Sin <sup>(1)</sup>	6	24 V CA	1	Tres <sup>(2)</sup>	a	1-10 bar	G
		Eléctrico sin selector manual	PREL	1" BSPT 60					24 V CA sin diodo	1R				
		Eléctrico con selector manual	PRELM	1" NPT 61					12 V CA	3				
				1-1/2" BSPT 70					12 V CC	4				
				1-1/2" NPT 71					24 V CC	5				
				2" BSPT 80					23 Ω	6				
				2" NPT 81					4 Ω	B				
									9 Ω	C				
									12 Ω	D				
									1 Ω <sup>(4)</sup>	PA				
									4 Ω <sup>(4)</sup>	PB				
									9 Ω <sup>(4)</sup>	PC				

#### Ejemplo: G75-PR-70151Y

G75 Válvula de reducción de presión, 1-1/2" BSPT, 2 vías NC con control de flujo, 24V CA, 2 hilos, 0,5-5 bar.

G75 - PR - 70 1 5 1 Y

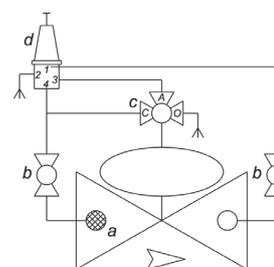
- 3/4" solo para válvulas de 1".
- Solo para latch.
- Para latch: véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.
- Para G75-A3P latch.

- \* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.



Reductor de presión | 0,5-5 bar / 1-10 bar

Reductor de presión | PR



**b** **BACCARA**<sup>®</sup>  
AUTOMATION & CONTROL



# VÁLVULAS ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS | G500

GEM-FLOW   Serie 500	Válvulas de control hidráulico.....	66
GEM-FLOW	Principios de funcionamiento.....	67
GEM-FLOW	Modelos disponibles.....	68
GEM-FLOW	Rendimiento hidráulico.....	69
GEM-FLOW   G500	Válvulas hidráulicas de 4".....	70
GEM-FLOW   G500-S	Hidráulica con selector manual 1-1/2" - 4" .....	72
GEM-FLOW   G500-EL	Válvula controlada por solenoide eléctrico 1-1/2" - 4" .....	73
GEM-FLOW   G500-C	Controlador de batería CC 1-1/2" - 4" .....	74
GEM-FLOW   G500-PR	Reductor de presión 1-1/2" - 4" .....	75
GEM-FLOW   G500-PREL	Reductor de presión controlado por solenoide 1-1/2" - 4" .....	76
GEM-FLOW   G500-PRPS	Válvula de reducción de presión y mantenimiento de presión 1-1/2" - 4" .....	77
GEM-FLOW   G500-QR	Descarga rápida de presión   1-1/2" - 4" .....	78
GEM-FLOW   G500-PS	Válvula de mantenimiento de presión 1-1/2" - 4" .....	79



## GEM-FLOW | Serie 500

### Válvulas de control hidráulico

#### Descripción general

Las válvulas de la serie 500 son válvulas de control hidráulicas de cierre automático y diafragma directo que trabaja con presión en la línea. Aseguran un flujo fácil y suave con un mínimo de pérdidas de presión gracias al excelente diseño del cuerpo de la válvula y el diafragma. No existen piezas que puedan desgastarse como vástagos, rodamiento y asientos en el cuerpo principal de la válvula, por lo que la vida útil de esta es mucho mayor que las de la competencia. La única pieza móvil de la válvula es el diafragma.

Las válvulas de control hidráulico de la serie 500 están diseñadas de forma que pueden usarse en redes forzadas de agua portátiles riego agrícola, filtración y aplicaciones industriales, incluso por personal no cualificado.



#### Características generales

- Uso y mantenimiento fáciles debido a su sencillo diseño.
- Bajo coste.
- Funcionamiento en un amplio rango de presiones.
- Modulación perfecta, incluso con caudales bajos.
- Cierre y apertura anti sobrecarga con diagrama flexible.
- Estanqueidad completa gracias al diafragma reforzado y el resorte interno.
- Vida útil prolongada con material de poliamida reforzado con fibra de vidrio.
- Amplio rango de aplicaciones de control al usar diferentes válvulas piloto.
- Funcionamiento tanto en vertical como en horizontal en las áreas de aplicación.

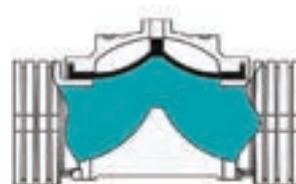
## GEM-FLOW

### Principios de funcionamiento

Es una válvula de control hidráulica automática diseñada para crear la modulación deseada en la línea de red de la válvula principal de forma totalmente hidráulica, por medio de presión de línea sin que sean necesarias fuentes de energía diferentes, como por ejemplo energía eléctrica, neumática o mecánica.

#### Modo de apertura de la válvula

Cuando la válvula piloto ubicada en la válvula principal que está en posición de cierre se lleva a la posición de descarga, se libera agua a presión dentro de la cámara de control, sobre el diafragma de la válvula principal. Cuando la presión de la línea (P1) alcanza un valor que vence la resistencia del resorte, el agua lleva la válvula hasta la posición de apertura total aplicando fuerza hidráulica al diafragma de la válvula desde la zona inferior.



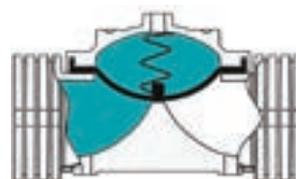
#### Modo de modulación

Las válvulas piloto conectadas al actuador de la válvula principal aseguran que la válvula principal trabaja en modo modulado. De acuerdo con las condiciones de caudal o presión, asegura que la válvula principal funciona en modo de modulación controlando la presión del fluido dentro del actuador de la válvula principal (cámara de control).



#### Modo de cierre de la válvula

Las válvulas piloto conectadas al actuador de la válvula principal aseguran que la válvula principal trabaja en modo modulado. De acuerdo con las condiciones de caudal o presión, asegura que la válvula principal funciona en modo de modulación controlando la presión del fluido dentro del actuador de la válvula principal (cámara de control).



## GEM-FLOW

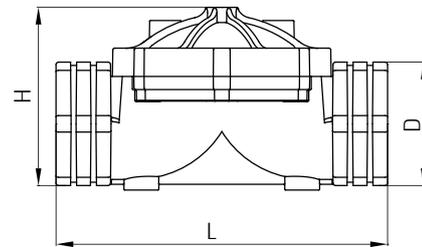
### Modelos disponibles

#### Características técnicas

Rango de presión	Estándar	0,7 - 10 bar (10 - 160 psi)
Rango de temperatura	Fluido Ambiente	Entre -10 y +60 °C (no congelado) Entre -10 y +60 °C
Conexión	Roscada	BSPT-NPT
Conexiones hidráulicas	Estándar	Nailon reforzado (freno neumático) Tubo hidráulico SAE J 844
Tipo actuador	Estándar	Tipo cierre con diafragma con cámara decontrol simple y actuador de diafragma

#### Modelos disponibles

MODELO	G500	
Conexión	Roscada	
Material	Poliamida reforzada con fibra de vidrio	
Cuerpo	Globo	
Presión máxima de trabajo	10 bar	160 psi
	pulg.	mm
Tamaños disponibles	1-1/2"	40
	2"	50
	2-1/2"	65
	3"	80



Modelo G500

#### Medidas

DN		D		L		H	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1-1/2"	40	2-1/2"	62	7-7/8"	200	4-3/8"	110
2"	50	3"	75	7-7/8"	200	4-3/8"	110
2-1/2"	65	3-3/4"	95	9-7/8"	250	5-3/8"	138
3"	80	4-1/4"	109	9-7/8"	250	5-3/8"	145

#### Información para pedidos

Envíe la siguiente información a nuestro departamento de ventas a la hora de realizar un pedido:

Caudal máximo ..... m<sup>3</sup>/h  
 Presión máxima de red/línea ..... bar  
 Tamaño línea principal ..... mm  
 Tipo de conexión de válvula .....  
 Presión máxima corriente arriba ..... bar  
 Presión mínima corriente arriba ..... bar  
 Presión deseada corriente abajo ..... bar  
 Valor de tensión eléctrica a usar ..... voltaje

# GEM-FLOW

## Rendimiento hidráulico

### Tabla de rendimiento hidráulico

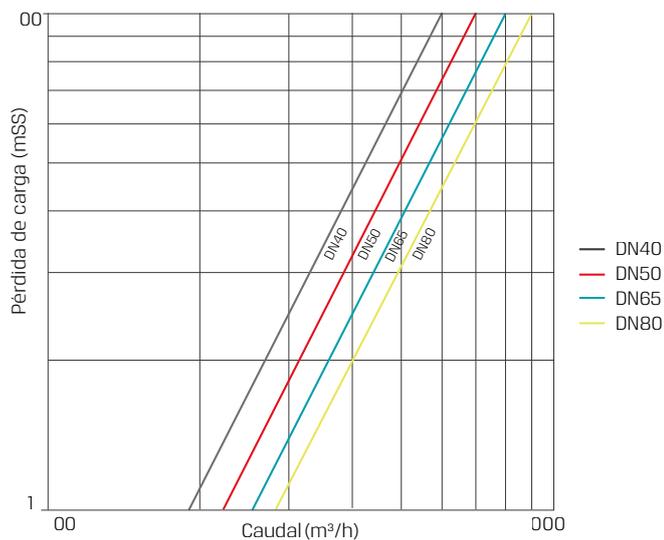
TAMAÑO DE LA VÁLVULA	mm	40	50	65	80
VÁLVULA	pulg.	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"
Kv	m³/h a 1 bar	60	70	80	90
Cv	gpm a 1 psi	70	85	95	105

- Kv: coeficiente del flujo de la válvula (fluido que fluye a una diferencia de presión de 1 bar en m³/h a 1 bar)
- Cv: coeficiente del flujo de la válvula (fluido que fluye a una diferencia de presión de 1 bar en gpm a 1 bar)
- Q: caudal (m³/h).
- ΔP: pérdida de carga (bar).
- G: peso específico del agua (1,0 para el agua).

$$Kv, (Cv) = Q \sqrt{\frac{G}{\Delta P}}$$

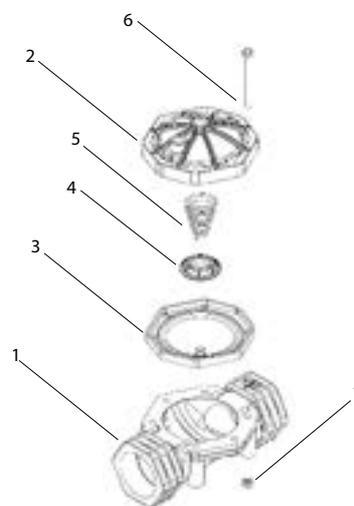
$$Cv = 1,155 Kv.$$

### Tabla de pérdida de carga



### Elementos principales

N.º	PIEZA	MATERIAL
1	Cuerpo	Poliamida reforzada con fibra de vidrio
2	Casquete	Poliamida reforzada con fibra de vidrio
3	Diafragma	Caucho natural
4	Contratope del resorte	Poliamida reforzada con fibra de vidrio
5	Resorte	SST302
6	Perno	SST304
7	Tuerca	Latón



## GEM-FLOW | G500

### Válvulas hidráulicas de 4"

#### Aplicaciones típicas

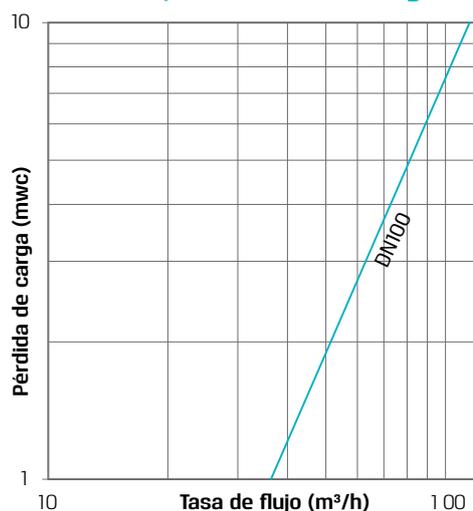
- Riego agrícola
- Aplicaciones de paisajismo
- Aplicaciones de invernadero
- Proceso de minería
- Proceso industrial

#### Características técnicas

Especificaciones generales	
Rango de presión	0,7~10 bar / 9~145 Psi
Rango de temperatura	Entre -10 y +80 °C (no congelado)
Tamaño de la válvula	4" (100 mm)
Propiedades de material	
Cuerpo   cubierta	PA GFR
Diafragma	NR
Contratope del resorte	PA GFR
Resorte	Acero inoxidable AISI 302
Pernos	Acero inoxidable A2
Brida, adaptador de brida	PA GFR
Adaptador roscado	PA GFR
Juntas tóricas	NBR
Conexión	
Con brida	ISO, ANSI
Roscada	BSP, NPT



#### Tabla de pérdida de carga

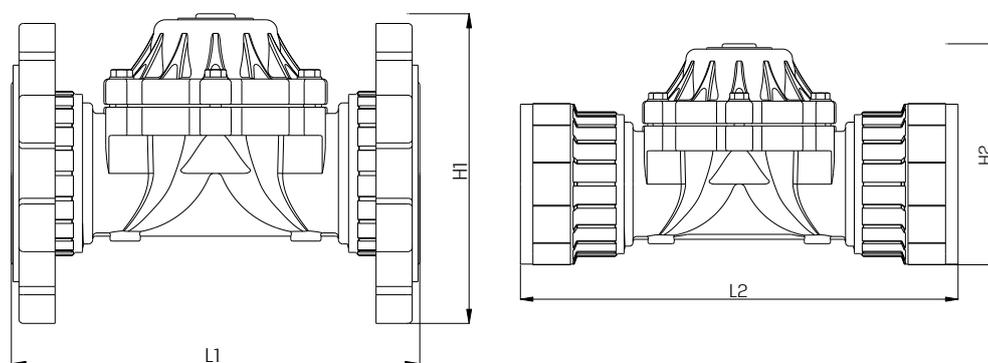


## GEM-FLOW | G500 | Válvulas hidráulicas de 4"

### Especificaciones hidráulicas

Flujo continuo máximo	100 m <sup>3</sup> /h
Flujo intermitente máximo	145 m <sup>3</sup> /h
Presión mínima de trabajo	0,7 bar
Presión máxima de trabajo	10 bar
Kv	115 m <sup>3</sup> /h a 1 bar

### Medidas



L1	280 mm
L2	350 mm
H1	220 mm
H2	180 mm
W1	213 mm
W2	172 mm
Conexiones	1/4" BSP, 1/4" NPT
Peso (tipo de brida)	2,6 kg
Peso (tipo roscada)	1,9 kg

### Aplicaciones disponibles

Válvula básica	B
Válvula de control manual	M
Válvula de control por solenoide	EL
Válvula de control eléctrico + dispositivo de control (1 salida)	EL/C
Válvula de control de reducción de presión	PR
Válvula reductora de presión controlada por solenoide	PREL
Válvula de control de reducción y mantenimiento de presión	PRPS
Válvula de control de descarga de presión rápida	QR
Válvula de presión sostenida	PS
Válvula de control de nivel flotante	FL
Válvula de control eléctrico de nivel flotante	FLEL
Válvula de control de caudal	FR

## GEM-FLOW | G500-S

### Hidráulica con selector manual 1-1/2" - 4"

#### Descripción

La válvula modelo G500-S es la válvula de control hidráulico operada mediante presión de línea y diseñada para asegurar el proceso de apertura/cierre por medio de una válvula selectora de 3 vías. La presión mínima de apertura de la válvula es de 0,7 bar. Gracias a su diafragma flexible, posibilita un proceso de control sencillo y rápido en aplicaciones de alta presión, quedando cerrada herméticamente sin provocar incrementos de presión. Puede usarse en diferentes aplicaciones al añadirse diferentes válvulas piloto en el cuerpo principal.

#### Aplicaciones

- Utilice el modelo G500-S para el funcionamiento local de una válvula hidráulica mediante comandos manuales.
- Utilice el modelo G500-S para distribución y recogida de agua.

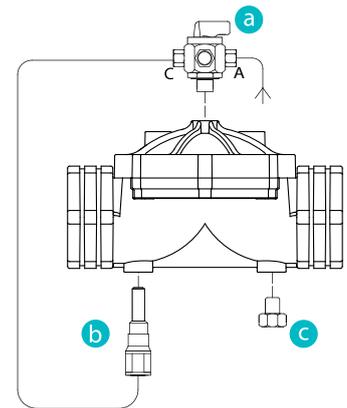


#### Elementos estándar

- G500-S: válvula de control manual con válvula selectora de 3 vías, tubo de plástico de polietileno y racores de nailon.

#### Cómo realizar un pedido

G500	TIPO	CONEXIÓN
	Hidráulica S	1-1/2" BSPT 70
	Con selector manual SM	1-1/2" NPT 71
		2" BSPT 80
		2" NPT 81
		2-1/2" BSPT 85
		2-1/2" NPT 86
		3" BSPT 90
		3" NPT 91
		4" BSPT 100
		4" NPT 101
		4" con brida 100F



- a Válvula selectora de 3 vías
- b Filtro de toma en línea
- c Tapón

#### Ejemplo: G500-SM-80

G500 Hidráulica con selector manual, 2" BSPT.



\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G500-EL

# Válvula controlada por solenoide eléctrico 1-1/2" - 4"

## Descripción

La válvula modelo G500-EL es la válvula de control hidráulico operada mediante presión de línea y diseñada para asegurar el proceso de apertura/cierre por medio de una válvula piloto solenoide de 3 vías integrada controlada remotamente mediante señales eléctricas\*. La señal eléctrica para la válvula piloto solenoide queda garantizada mediante un dispositivo de control, relé temporal, interruptor principal y unidades de control PLC, etc. El proceso de apertura/cierre puede realizarse fácilmente gracias al control manual de la válvula piloto solenoide, en función de los requisitos, pueden usarse en la válvula principal bobinas solenoides de 24 V CA 50 Hz/60 Hz o 12 V CC, latch de 9 V y latch de 12 V CC normalmente abierto (NA) o normalmente cerrado (NC).

\* Para información técnica, véanse las válvulas solenoides G75-A y G75-A3P.



## Aplicaciones

- Utilice el modelo G500-EL para detener el funcionamiento de la válvula hidráulica con un comando eléctrico.
- Utilice el modelo G500-EL para la distribución de agua.

## Elementos estándar

- G500-EL: Solenoide NA de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno y racores de nailon.
- G500-ELM: Solenoide NA de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno, racores de nailon y selector de 3 vías.

## Cómo realizar un pedido

G500	TIPO	CONEXIÓN	VOLTAJE	HILOS
	Eléctrico EL	1-1/2" BSPT 70	Sin solenoide (hidráulica)	Dos 0
	Con selector manual ELM	1-1/2" NPT 71	24 V CA	Tres <sup>(2)</sup> a
		2" BSPT 80	24 V CA sin diodo	1R
		2" NPT 81	12 V CA	3
		2-1/2" BSPT 85	12 V CC	4
		2-1/2" NPT 86	24 V CC	5
		3" BSPT 90	23 Ω	6
		3" NPT 91	4 Ω	B
		4" BSPT 100	9 Ω	C
		4" NPT 101	12 Ω	D
		4" con brida 100F	1 Ω <sup>(1)</sup>	PA
			4 Ω <sup>(1)</sup>	PB
			9 Ω <sup>(1)</sup>	PC

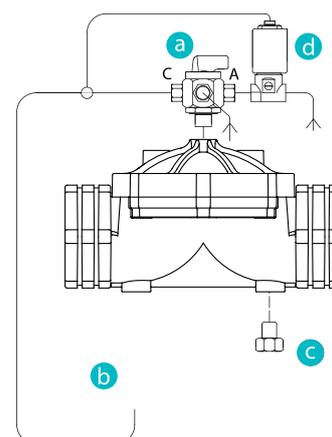
### Ejemplo: G500-ELM-801

G500 eléctrica con selector manual, 2" BSPT. 24 V CA, 2 hilos.

G500 - ELM - 80 - 1

(1) Para G75-A3P latch.

(2) Solo para latch.



- a Válvula selectora de 3 vías
- b Filtro de toma en línea
- c Tapón
- d Válvula piloto solenoide

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G500-C

### Controlador de batería CC 1-1/2" - 4"

#### Descripción

La válvula modelo G500-C es la válvula de control hidráulico operada mediante presión de línea y diseñada para asegurar el proceso de apertura/cierre por medio de una válvula piloto solenoide integrada controlada remotamente mediante señales eléctricas emitidas en un momento concreto o con una duración determinada. La señal eléctrica para la válvula piloto solenoide queda garantizada mediante un dispositivo de control, relé temporal, interruptor principal y unidades de control PLC, etc. El proceso de apertura/cierre puede realizarse con facilidad gracias al control manual sobre la válvula piloto solenoide, en función de los requisitos. El controlador irriga en ciclos, durante una ventana de tiempo en función de sus necesidades.

#### Aplicaciones

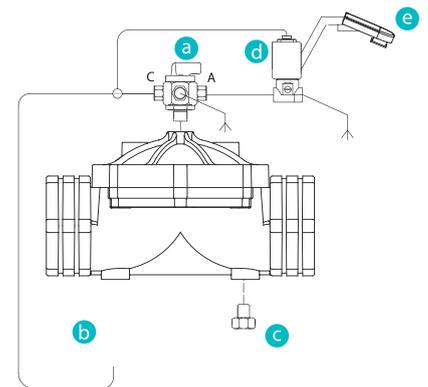
- Utilice el modelo G500-C para riego programado.
- Utilice el modelo G500-C para la distribución de agua.

#### Elementos estándar

- G500-C: solenoide de latch de 9 V CC, unidad de control (1 salida), sistema de tubos de plástico de polietileno, racores de nailon y selector de 3 vías.

#### Cómo realizar un pedido

G500-C	-	TIPO	-	CONEXIÓN
Una válvula	0	1-1/2" BSPT	70	
Ventana	W	1-1/2" NPT	71	
Ventana +	W+	2" BSPT	80	
		2" NPT	81	
		2-1/2" BSPT	85	
		2-1/2" NPT	86	
		3" BSPT	90	
		3" NPT	91	
		4" BSPT	100	
		4" NPT	101	
		4" con brida	100F	



- a Válvula selectora de 3 vías
- b Filtro de toma en línea
- c Tapón
- d Válvula pilotada por solenoide
- e Controlador

#### Ejemplo: G500-C-W-90

G500 Controlador de batería CC, Window, 3" BSPT.



\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G500-PR

### Reductor de presión 1-1/2" - 4"

#### Descripción

El modelo G500-PR de válvula de control de reducción de presión es la válvula de control hidráulica que reduce el valor de alta presión corriente arriba a un valor de presión menor deseado por medio de una válvula piloto integrada de reducción de presión. La válvula de control de reducción de presión controla continuamente el valor de presión corriente abajo y lo mantiene constante sin verse afectada por los valores del caudal y de la presión corriente arriba. Cuando no existe flujo en el sistema, se cierra automáticamente. Cuando el valor de la presión corriente arriba de la válvula es menor que el punto establecido, se abre por completo automáticamente. La válvula puede usarse en posiciones vertical y horizontal en el sistema.



#### Aplicaciones

- Utilice el modelo G500-PR para sistemas de irrigación, distribución y filtrado de agua.
- El diseño inteligente del modelo G500-PR proporciona una alta resistencia a la corrosión.

#### Elementos estándar

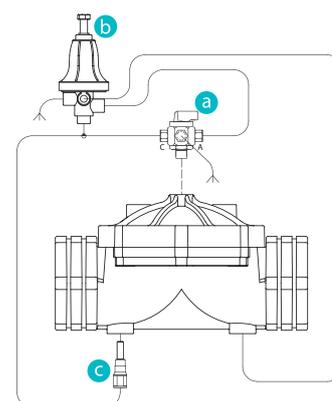
- G500-PR: piloto de plástico reductor de presión de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno y racores de nailon.
- G500-PRM: piloto de plástico reductor de presión de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno, racores de nailon y selector de 3 vías.
- Ajuste de presión estándar de fábrica: 2,5 bar.

#### Cómo realizar un pedido

G500	TIPO	CONEXIÓN	RANGO DE PRESIÓN
Sin selector manual	PR	1-1/2" BSPT 70	0,5-5 bar Y
Con selector manual	PRM	1-1/2" NPT 71	1-10 bar G
		2" BSPT 80	
		2" NPT 81	
		2-1/2" BSPT 85	
		2-1/2" NPT 86	
		3" BSPT 90	
		3" NPT 91	
		4" BSPT 100	
		4" NPT 101	
		4" con brida 100F	

**Ejemplo: G500-PR-80G**  
G500 Reductor de presión sin selector manual, 2" BSPT, 1-10 bar.

G500 - PR - 80 - G



- a Válvula selectora de 3 vías
- b Piloto de plástico
- c Filtro de toma en línea

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G500-PREL

### Reductor de presión controlado por solenoide 1-1/2" - 4"

#### Descripción

El modelo G500-PREL de válvula reductora de presión es la válvula de control hidráulica que reduce el valor de alta presión corriente arriba a un valor de presión menor dado. El control de la válvula principal se logra mediante válvulas piloto solenoides integradas\*. La señal eléctrica para las válvulas piloto solenoide queda garantizada mediante un dispositivo de control, relé temporal, interruptor principal y unidades de control PLC, etc. Por este medio, puede asegurarse el control automático fácilmente en sistemas de aplicación.

\* Para información técnica, véanse las válvulas solenoides G75-A y G75-A3P.

#### Aplicaciones

- Utilice el modelo G500-PREL para la distribución de agua en la que debe reducirse la presión corriente abajo, se indica a la válvula que se abra.

#### Elementos estándar

- G500-PREL: piloto de plástico reductor de presión de 3 vías, solenoide 24 V CA NA, sistema de tubos de plástico de polietileno y racores de nailon.
- G500-PRELM: piloto de plástico reductor de presión de 3 vías, solenoide 24 V CA NA, sistema de tubos de plástico de polietileno y racores de nailon y selector de 3 vías.
- Ajuste de presión estándar de fábrica: 2,5 bar.

#### Cómo realizar un pedido

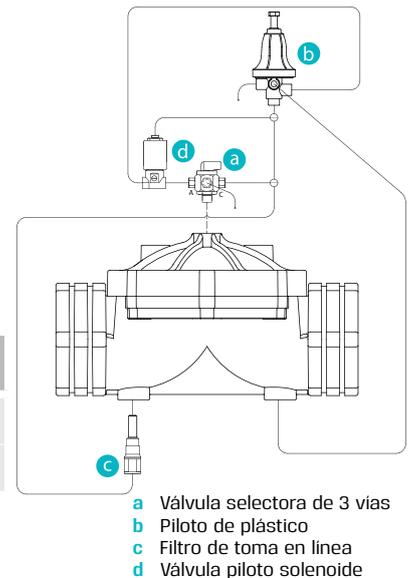
G500	-	TIPO	-	CONEXIÓN	VOLTAJE	HILOS	RANGO DE PRESIÓN
		Sin selector manual	PREL	1-1/2" BSPT 70	Sin solenoide (hidráulica)	0	0,5-5 bar Y
		Con selector manual	PRELM	1-1/2" NPT 71	24 V CA	1	1-10 bar G
				2" BSPT 80	24 V CA sin diodo	1R	
				2" NPT 81	12 V CA	3	
				2-1/2" BSPT 85	12 V CC	4	
				2-1/2" NPT 86	24 V CC	5	
				3" BSPT 90	23 Ω	6	
				3" NPT 91	4 Ω	B	
				4" BSPT 100	9 Ω	C	
				4" NPT 101	12 Ω	D	
				4" con brida 100F	1 Ω <sup>(1)</sup>	PA	
					4 Ω <sup>(1)</sup>	PB	
					9 Ω <sup>(1)</sup>	PC	

#### Ejemplo: G500-PRELM-851G

G500 reductor de presión controlado por solenoide, con selector manual, 2-1/2" BSPT, 24 V CA, 2 hilos, 1-10 bar.

G500 - PRELM - 85 1 G

- (1) Para G75-A3P latch.  
 (2) Solo para latch.



\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G500-PRPS

# Válvula de reducción de presión y mantenimiento de presión 1-1/2" - 4"

### Descripción

La válvula, modelo G500-PRPS de control hidráulico con reducción/mantenimiento de presión, reduce la presión corriente abajo de la válvula hasta un valor dado gracias al mantenimiento de la presión corriente arriba. En la válvula se incorporan dos válvulas piloto. La válvula piloto en el lado de corriente arriba es la válvula piloto de mantenimiento de presión y sostiene la presión corriente arriba. La otra válvula piloto es la válvula piloto de reducción de presión y mantiene la presión corriente abajo constante, reduciéndola a un valor dado. La válvula de control de reducción/mantenimiento bombea fluido corriente abajo; garantiza que el sistema funciona dentro de los valores normales gracias a la regulación del sobreflujo y la alta presión en los sistemas de bombeo. Controla continuamente la presión corriente arriba y corriente abajo y las mantiene dentro de valores constantes.



### Aplicaciones

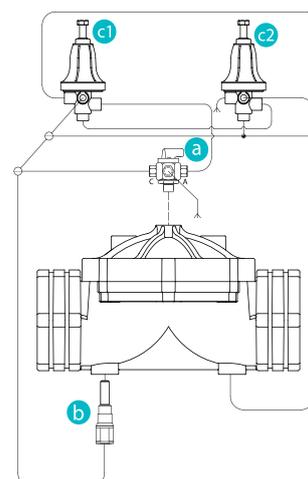
- Utilice el modelo G500-PRPS para proteger bombas de refuerzo y conservar la presión establecida corriente abajo.

### Elementos estándar

- G500-PRPS: piloto de plástico reductor de presión de 3 vías, válvula de mantenimiento de presión, de plástico de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno, racores de nylon y selector de 3 vías.

### Cómo realizar un pedido

G500-PRPS	-	CONEXIÓN		RANGO DE PRESIÓN	
		1-1/2" BSPT	70	0,5-5 bar	Y
		1-1/2" NPT	71	1-10 bar	G
		2" BSPT	80		
		2" NPT	81		
		2-1/2" BSPT	85		
		2-1/2" NPT	86		
		3" BSPT	90		
		3" NPT	91		
		4" BSPT	100		
		4" NPT	101		
		4" con brida	100F		



- a Válvula selectora de 3 vías
- b Filtro de toma en línea
- c1 Piloto de plástico de mantenimiento de presión
- c2 Piloto de plástico de reducción de presión

#### Ejemplo: G500-PRPS-80G

G500 reducción y mantenimiento de presión, 2" BSPT, 1-10 bar.

G500-PRPS - 80 G

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G500-QR

### Descarga rápida de presión | 1-1/2" - 4"

#### Descripción

La válvula de descarga rápida de presión, modelo G500-QR, es la válvula de control de seguridad diseñada para proteger el sistema gracias a la descarga rápida a la atmósfera de las sobrepresiones, causadas por cambios repentinos de la velocidad del agua debido a la puesta en marcha/parada de las bombas en líneas de elevación de red hídrica. Cuando la presión de la red excede el punto de ajuste, la válvula se abre rápidamente y protege el sistema al liberar la sobrepresión. Cuando la presión de la línea se reduce a un nivel normal, se cierra firmemente de manera lenta y automática sin causar un incremento repentino de la presión.

\* Para información técnica, véanse las válvulas solenoides G75-A y G75-A3P.



#### Aplicaciones

- Utilice el modelo G500-QR cuando quiera evitar una elevada presión no deseada.

#### Elementos estándar

- G500-QR: piloto de plástico de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno y racores de nailon.
- G500-QRM: piloto de plástico de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno, racores de nailon y selector de 3 vías.

#### Cómo realizar un pedido

G500	TIPO	CONEXIÓN	VOLTAJE	HILOS	RANGO DE PRESIÓN
	Sin selector manual QR	1-1/2" BSPT 70	Sin solenoide (hidráulica) 0	Dos 0	0,5-5 bar Y
	Con selector manual QRM	1-1/2" NPT 71	24 V CA 1	Tres <sup>(2)</sup> a	1-10 bar G
		2" BSPT 80	24 V CA sin diodo 1R		
		2" NPT 81	12 V CA 3		
		2-1/2" BSPT 85	12 V CC 4		
		2-1/2" NPT 86	24 V CC 5		
		3" BSPT 90	23 Ω 6		
		3" NPT 91	4 Ω B		
		4" BSPT 100	9 Ω C		
		4" NPT 101	12 Ω D		
		4" con brida 100F	1 Ω <sup>(1)</sup> PA		
			4 Ω <sup>(1)</sup> PB		
			9 Ω <sup>(1)</sup> PC		

#### Ejemplo: G500-QR-701G

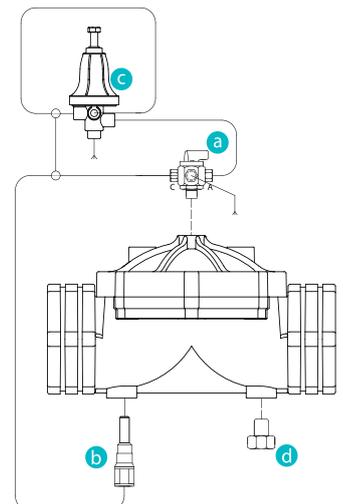
G500 alivio rápido de presión, sin selector manual, 1-1/2" BSPT, 24 V CA, 2 hilos, 1-10 bar.

G500 - QR - 70 1 G

(1) Para G75-A3P latch.

(2) Solo para latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.



- a Válvula selector de 3 vías
- b Filtro de toma en línea
- c Piloto de plástico
- d Tapón

# GEM-FLOW | G500-PS

## Válvula de mantenimiento de presión 1-1/2" - 4"

### Descripción

La válvula de control hidráulico de mantenimiento de presión, modelo G500-PS mantiene constante el valor de presión corriente arriba de la válvula. La válvula se abre cuando la presión de la línea alcanza el nivel de presión preestablecido. En los sistemas de bombeo, garantiza que el motor de la bomba arranque sin carga. También evita las ondas de presión positiva causadas por la bomba durante el arranque. La válvula controla continuamente el valor de la presión corriente arriba y lo mantiene a un valor constante sin que se vea afectado por los cambios del caudal. Cuando no existe flujo, se cierra automáticamente.

\* Para información técnica, véanse las válvulas solenoides G75-A y G75-A3P.



### Aplicaciones

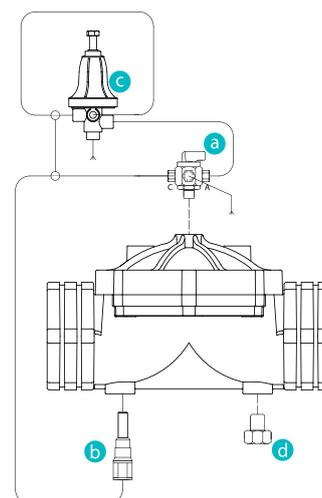
- Utilice el modelo G500-PS para mantener una presión constante corriente arriba para evitar una elevada presión no deseada.

### Elementos estándar

- G500-PS: piloto de plástico de mantenimiento de presión de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno y racores de nailon.
- G500-PSM: piloto de plástico de mantenimiento de presión de 3 vías, sistema de tubos de plástico de polietileno, racores de nailon y selector de 3 vías.
- Ajuste de presión estándar de fábrica: 2,5 bar.

### Cómo realizar un pedido

G500	-	TIPO	-	CONEXIÓN		VOLTAJE		HILOS		RANGO DE PRESIÓN
		Sin selector manual	PS	1-1/2" BSPT	70	Sin solenoide (hidráulica)	0	Dos	0	0,5-5 bar
		Con selector manual	PSM	1-1/2" NPT	71	24 V CA	1	Tres <sup>(2)</sup>	a	1-10 bar
				2" BSPT	80	24 V CA sin diodo	1R			
				2" NPT	81	12 V CA	3			
				2-1/2" BSPT	85	12 V CC	4			
				2-1/2" NPT	86	24 V CC	5			
				3" BSPT	90	23 Ω	6			
				3" NPT	91	4 Ω	B			
				4" BSPT	100	9 Ω	C			
				4" NPT	101	12 Ω	D			
				4" con brida	100F	1 Ω <sup>(1)</sup>	PA			
						4 Ω <sup>(1)</sup>	PB			
						9 Ω <sup>(1)</sup>	PC			



- a Válvula selectora de 3 vías
- b Filtro de toma en línea
- c Piloto de plástico
- d Tapón

### Ejemplo: G500-PSM-801G

G500 mantenimiento de presión con selector manual, 2" BSPT, 24 V CA, 2 hilos, 1-10 bar.

G500 - PSM - 80 - 1 - G

(1) Para G75-A3P latch.

(2) Solo para latch.

\* Si desea solicitar válvulas fabricadas con requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

**b** **BACCARA**<sup>®</sup>  
AUTOMATION & CONTROL



# CONTROLADORES Y

# VÁLVULAS ESPECIALES

OCTOPUS	Programador lavado de filtros .....	82
ii.ri-C	Controlador inteligente de riego de 2 vías.....	84
ii.ri-C-VSA	Controlador inteligente de riego de 3 vías.....	86
GEM-FLOW   G75-C	Controlador de riego   Válvulas 1, 2 y 4.....	88
GEM-FLOW   G75-C-1W y 1W+	Controlador de ventana de riego.....	90
GEM-FLOW   G75-DP	Interruptor manómetro diferencial Baccara.....	92
GEM-FLOW   G75-DFC-DC	Conjunto de controlador de filtración Baccara (DFC) .....	93
GEM-FLOW   G75-BWM	Controlador para contador de agua Baccara.....	94
GEM-FLOW   G75-DLS	Interruptor digital de nivel de agua .....	95
GEM-FLOW   G75-ADP	Sensor analógico de presión diferencial Baccara.....	96
GEM-SOL   GEM-LDO	Operador a larga distancia 2 vías, 3 vías NC, NA.....	97
GEM-SOL   LDOS	Solenoides operado a larga distancia .....	98
GEM-FLOW   G75-LDO	Operador a larga distancia 2 vías, 3 vías NC, NA.....	99



## OCTOPUS

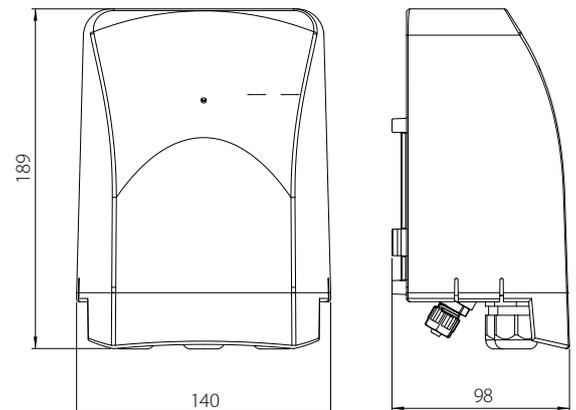
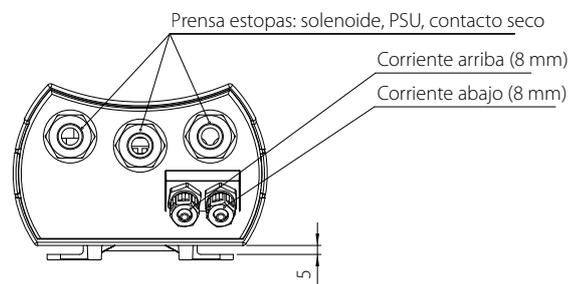
### Controlador de retrolavado de filtración

- Controlador de retrolavado de filtración 1+3 estaciones o 1+10 estaciones.
- App para móviles en varios idiomas.
- Funcionamiento inalámbrico mediante smartphone.
- La salida de la válvula principal está incluida.
- Lavado por DP, intervalo de tiempo o manual.
- Sensores de presión aguas arriba y aguas abajo.



### Características técnicas

Protocolo de comunicación	Inalámbrico BLE
Descarga de la aplicación	 
Características mecánicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de funcionamiento: entre -10 y +60 °C</li> <li>• Protección UV e intemperie</li> <li>• A prueba de presión «H»: 10 bar (145 PSI)</li> <li>• La presión «H» debe ser <math>\geq</math> que la presión «L»</li> </ul>
Características eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las unidades CC se alimentan con 8 pilas alcalinas tipo C o con 12 V CC</li> </ul>
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión de presión 8 mm</li> <li>• La conexión de alta presión está marcada con «H» en la carcasa</li> <li>• Instalación en la pared con cuatro tornillos de plástico de <math>\varnothing</math> 3,5 o los dos tornillos autorroscantes M5 (perfil bajo)</li> </ul>
Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencial de presión de hasta 10 bar</li> <li>• Intervalo</li> <li>• Funcionamiento manual</li> <li>• Alarma y salida de retrolavado para comunicación con el controlador de riego</li> <li>• Registro de datos</li> </ul>
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas del soporte de montaje bajo petición</li> </ul>
Clase de protección estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP65   Polvo y estanca</li> </ul>
Solenoide	G75-A 12 OHM, G75-A3P-4 OHM, G75-P-12 OHM, GEM-A3P-IL 2 hilos solo

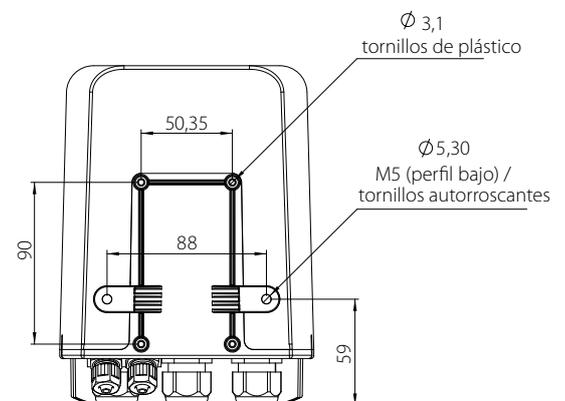


### Cómo realizar un pedido

G75-Octopus	-	TIPO
1+3 estaciones	-	03
1+10 estaciones	-	10

**Ejemplo: G75-Octopus-10**  
Octopus, 10 estaciones + 1 válvula principal.

**G75-Octopus - 10**



IOM OCTOPUS

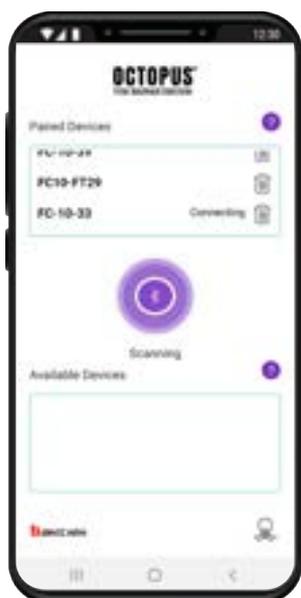
\* \*Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# OCTOPUS | Controlador de retrolavado de filtración

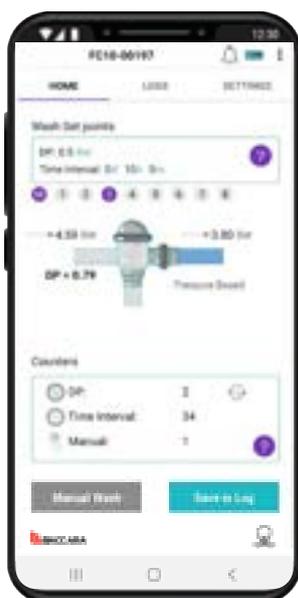
## La App

Disponible en 9 idiomas:

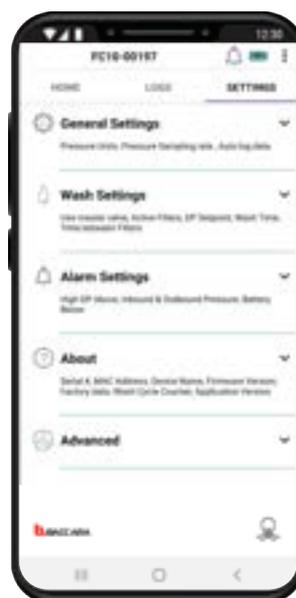
Inglés | Árabe | Francés | Alemán | Hebreo | Portugués | Español | Turco | Italiano



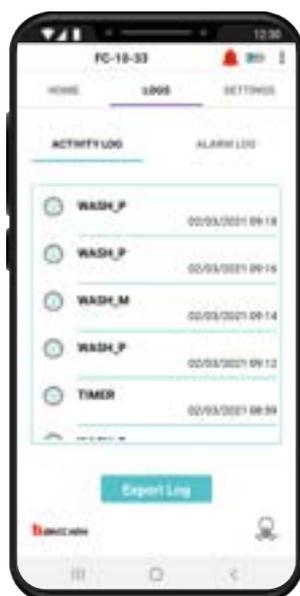
Administrador de dispositivos



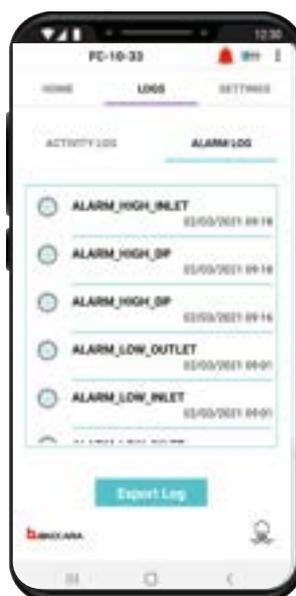
Pantalla principal



Ajustes



Registro de actividad



Registro de alarmas

**ii.ri-C**

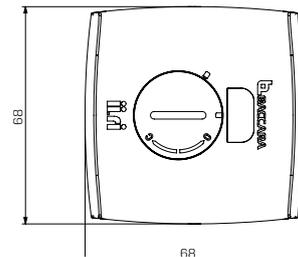
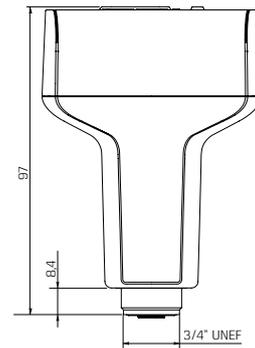
## Controlador inteligente de riego de 2 vías



- Controlador de riego de estación simple.
- Operado inalámbricamente mediante dispositivo inteligente.
- Cuatro tipos de programa de riego.
- Se requiere mínimo iOS 7 o Android V4.3.
- Pila incluida.

### Características técnicas

Función	Latch de 2 vías
Rango de presión	De 0 a 8 bares
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre 5 y 50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -5 y +50 °C
Protocolo de comunicación	Inalámbrico BLE
Descarga de la aplicación	 
Código de emparejado	No se requiere
Alcance de comunicación	Hasta 10 m (32,8 pies)
Tipo de pila	CR123
Montaje	Montaje directo en UNEF 3/4"
Norma / certificación	• CE • Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) • EN55011 Grupo 1 - Clase A / EN61000-6-1/ CFR 47 FCC Clase A EMC - SII Certificado de Conformidad
Clase de protección estándar	• Polvo y estanca IP68



## ii.ri-C | Controlador inteligente de riego de 2 vías

### Características clave de programación

Cuatro planes de riego diferentes

Semanal	Días de intervalo	Días pares / impares	Ventana
Riego todos los días de la semana	Días periódicos hasta 98 periodos	Fecha de calendario impar/par	Ciclos repetidos dentro de un marco de tiempo definido
Ajuste de hasta 6 ciclos por día			Ajuste de duración de activación y desactivación de ciclo
Opción para ajustar diferentes duraciones de riego por ciclo			Ajuste de horas de inicio y final de ciclo

### Cómo realizar un pedido

ii.ri-C	-	CONEXIÓN	-	CONTROL DE FLUJO	-	COLOR
		Ninguno	0	Con	5	Gris CLOUD
		3/4" BSPT	50	Sin <sup>(1)</sup>	6	
		3/4" NPT	51			
		1" BSPT	60			
		1" NPT	61			
		1-1/2" BSPT	70			
		1-1/2" NPT	71			
		2" BSPT	80			
		2" NPT	81			

#### Ejemplo: ii.ri-C-51-6-CLOUD

ii.ri Controlador inteligente de riego con válvula 3/4" NPT, sin control de flujo, color CLOUD.

ii.ri-C - 51 - 6 - CLOUD

(1) 3/4" solo para válvulas de 1".

\* Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## ii.ri-C-VSA

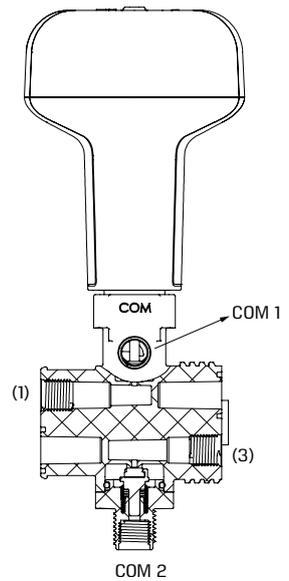
### Controlador inteligente de riego de 3 vías



- Controlador de riego de estación simple.
- Operado inalámbricamente mediante dispositivo inteligente.
- Cuatro tipos de programa de riego.
- Se requiere mínimo iOS 7 o Android V4.3.
- Pila incluida.

### Características técnicas

Función	Latch de 3 vías
Rango de presión	De 0 a 8 bar
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> entre 5 y 50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -5 y +50 °C
Protocolo de comunicación	Inalámbrico BLE
Descarga de la aplicación	 
Código de emparejado	No se requiere
Alcance de comunicación	Hasta 10 m (32,8 pies)
Tipo de pila	CR123
Montaje	Montaje directo en UNEF 3/4"
Norma / certificación	• CE • Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) • EN55011 Grupo 1 - Clase A / EN61000-6-1/ CFR 47 FCC Clase A EMC - SII Certificado de Conformidad
Clase de protección estándar	• Polvo y estanca IP68



### Características clave de programación

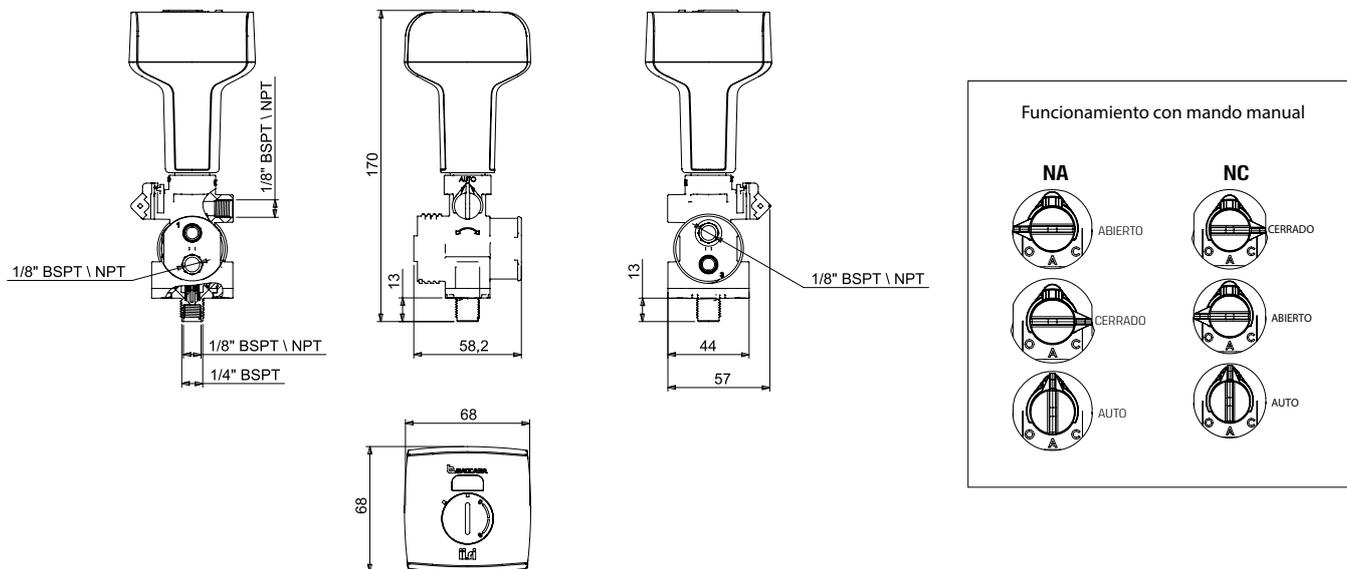
#### Cuatro planes de riego diferentes

Semanal	Días de intervalo	Días pares / impares	Ventana
Riego todos los días de la semana	Días periódicos hasta 98 periodos	Fecha de calendario impar/par	Ciclos repetidos dentro de un marco de tiempo definido
Ajuste de hasta 6 ciclos por día			Ajuste de duración de activación y desactivación de ciclo
Opción para ajustar diferentes duraciones de riego por ciclo			Ajuste de horas de inicio y final de ciclo

CONEXIÓN	NA	NC
1	Centro	Presión
3	Presión	Centro
COM	Sal	Sal

## ii.ri-C-VSA | Controlador inteligente de riego de 3 vías

### Medidas



### Cómo realizar un pedido

ii.ri-C-VSA -	CUERPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	JUNTAS
	Plástico 4	1/8" BSP 10 1/8" NPT 11	3 vías NC 3 3 vías NA 4	EPDM E

#### Ejemplo: ii.ri-C-VSA-4103E

ii.ri Controlador inteligente de riego con válvula 1/8" BSP, 3 vías NC, juntas EPDM.

ii.ri-C-VSA - 4 10 3 E

\* Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-C

Controlador de riego | Válvulas 1, 2 y 4



### Características técnicas

Temperatura de funcionamiento	Entre -10 y +60 °C
Montaje	<p>Varias opciones de montaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directamente en un solenoide de 28 mm de diámetro en posición horizontal o vertical con adaptador</li> <li>• Montaje de pared con cuatro tornillos</li> <li>• Accesorios incluidos</li> </ul>
Características eléctricas	<p>Alimentada por una única pila alcalina de 9 V, usar de buena calidad para asegurar al menos un año de funcionamiento autónomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria de seguridad</li> <li>• Aviso de bajo nivel de pila</li> <li>• LCD de bajo consumo</li> <li>• Pila incluida</li> </ul>
Solenoides	Compatible con operador latch 4 Ω G75
Válvula	Puede operar cualquier válvula equipada con cavidad para solenoide 3/4" UNEF (tipo Richdel®)
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reloj en tiempo real de 24 horas</li> <li>• Consultar tabla Características clave de programación</li> </ul>
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel solar</li> <li>• Cargador</li> <li>• Reloj de precisión (baja tendencia de deriva)</li> </ul>
Norma / certificación	CE
Clase de protección estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo y estanca</li> <li>• IP67 y NEMA 4X</li> </ul>



G75 Una válvula

G75 Dos válvulas

G75 Cuatro válvulas

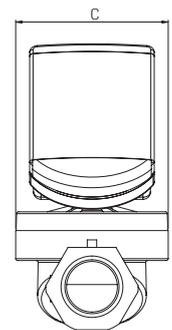
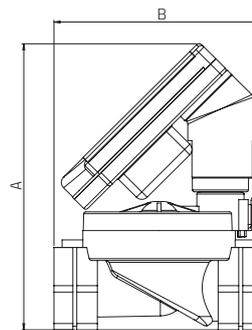
Tamaño	A	B	C
3/4"	145	110	81
1"	153	110	81
1-1/2"	166	160	127
2"	166	170	127

### Opciones de montaje

Montaje en pared



Montaje horizontal



## GEM-FLOW | G75-C | Controlador de riego | Válvulas 1, 2 y 4

### Características clave de programación

Una válvula	Dos válvulas	Cuatro válvulas
Una vez al día, a la misma hora	Hasta tres inicios al día	Hasta tres inicios al día
Una vez al día, en días concretos	Inicios seleccionados	Inicios seleccionados
Tres inicios al día	Día seleccionado	Día seleccionado
APAGADO	Ajuste estacional, entre 10 y 200 %	Ajuste estacional, entre 10 y 200 %
	APAGADO	APAGADO
		La válvula maestra se abrirá para cada comando

### Cómo realizar un pedido

G75-C	TIPO DE CONTROLADOR <sup>(1)</sup>	VÁLVULA 1 <sup>(1)</sup>
	Una válvula 1	Sin válvula 00
	Dos válvulas 2	1/2" BSP 40
	Cuatro válvulas 4	1/2" NPT 41
		3/4" BSP 50
		3/4" NPT 51
		1" BSP 60
		1" NPT 61
		1-1/2" BSP 70
		1-1/2" NPT 71
		2" BSP 80
		2" NPT 81
		<b>G75-A *</b>

\* G75-A

TIPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	ORIFICIO
Con brida 1	1/8" BSP 10	2 vías NC 1	Ninguno 0	1,0 <sup>(2)</sup> 1
Latón 3	1/8" NPT 11	3 vías NC 3		1,2 2
	1/4" BSP <sup>(2)</sup> 20	3 vías NA 4		1,6 3
	1/4" NPT <sup>(2)</sup> 21			

#### 1) Ejemplo: G75-C-160 -

GEVA 75 controlador de una válvula, 1" BSP.

G75-C - 1 - 60

(1) Solo para controlador de una válvula. Elija "00" para controladores de dos y cuatro válvulas.

(2) Solo latón.

\* Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-C-1W y 1W+

### Controlador de ventana de riego



#### Características técnicas

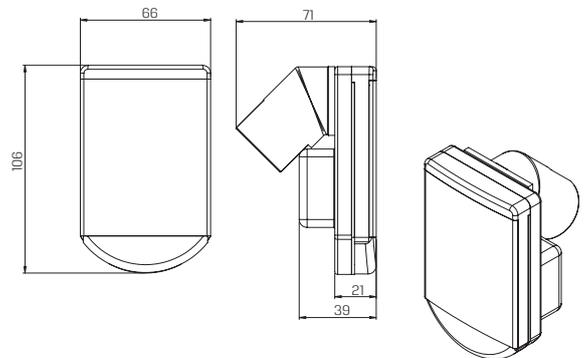
Temperatura de funcionamiento	Entre -10 y +60 °C
Montaje	Varias opciones de montaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directamente en un solenoide de 28 mm de diámetro en posición horizontal o vertical con adaptador</li> <li>• Montaje de pared con cuatro tornillos</li> <li>• Accesorios incluidos</li> </ul>
Características eléctricas	Alimentada por una única pila alcalina de 9 V, usar de buena calidad para asegurar al menos un año de funcionamiento autónomo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria de seguridad</li> <li>• Aviso de bajo nivel de pila</li> <li>• LCD de bajo consumo</li> <li>• Pila incluida</li> </ul>
Solenoides	Tanto el controlador Window como Window <sup>+</sup> disponen de la misma programación. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Window: compatible con operador G75 latch 4 Ω G75</li> <li>• Window<sup>+</sup>: dispone de potencia mayor para operar el latch G80 y bobinas latch GEM-SOL 'IL'</li> </ul>
Válvula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Window: puede operar cualquier válvula equipada con cavidad para solenoide 3/4" UNEF (tipo Richdel®)</li> <li>• Window<sup>+</sup>: solo con válvula latch Baccara.</li> </ul>
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reloj en tiempo real de 24 horas</li> <li>• Consultar tabla Características clave de programación</li> </ul>
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel solar</li> <li>• Cargador</li> <li>• Reloj de precisión (baja tendencia de deriva)</li> </ul>
Norma / certificación	CE
Clase de protección estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo y estanca</li> <li>• IP67 y NEMA 4X</li> </ul>



G75 Window +



Ciclos de riego dentro de un marco temporal definido



#### Opciones de montaje

Montaje en pared



Montaje horizontal



## GEM-FLOW | G75-C-1 vía y 1 vía+ | Controlador de ventana de riego

### Características clave de programación

Ajusta horas de inicio y final
Ajustar periodo de conexión (desde 1 segundo a 12 horas)
Ajustar periodo de desconexión (desde 1 minuto a 12 horas)
Día seleccionado
APAGADO

### Cómo realizar un pedido: Ventana G75

G75-C-1W	VÁLVULA	* G75-A							
		TIPO	CONEXIÓN		FUNCIÓN		MANDO MANUAL	ORIFICIO	
	Sin válvula 00								
	1/2" BSP 40	Con brida 1	1/8" BSP	10	2 vías NC	1	Ninguno 0	1,0 <sup>(1)</sup>	1
	1/2" NPT 41	Latón 3	1/8" NPT	11	3 vías NC	3		1,2	2
	3/4" BSP 50		1/4" BSP <sup>(1)</sup>	20	3 vías NA	4		1,6	3
	3/4" NPT 51		1/4" NPT <sup>(1)</sup>	21					
	1" BSP 60								
	1" NPT 61								
	1-1/2" BSP 70								
	1-1/2" NPT 71								
	2" BSP 80								
	2" NPT 81								
	<b>G75-A *</b>								

\* Este controlador funcionará solo con operadores G75.

#### Ejemplo: G75-C-1W-50

GEVA 75 Window controlador con válvula 3/4" BSP.

G75-C	-	1W	-	50
-------	---	----	---	----

(1) Solo latón.

### Cómo realizar un pedido: G75 Window+

G75-C-1W <sup>+</sup>	-	VÁLVULA
Consulte la sección Cómo realizar un pedido de las válvulas GEM-SOL. Póngase en contacto con nosotros para especificar los requisitos concretos.		

#### Ejemplo: G75-C-1W+-GEM-A-21045N0

GEVA 75 Window+ controlador con: válvula GEM-A, latón, 1/8" BSP, 3 vías NA, orificio de 2,4, NBR, sin mando manual.

G75-C-1W <sup>+</sup>	-	GEM-A	-	2	-	10	-	4	-	5	-	N	-	0
-----------------------	---	-------	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

\* Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

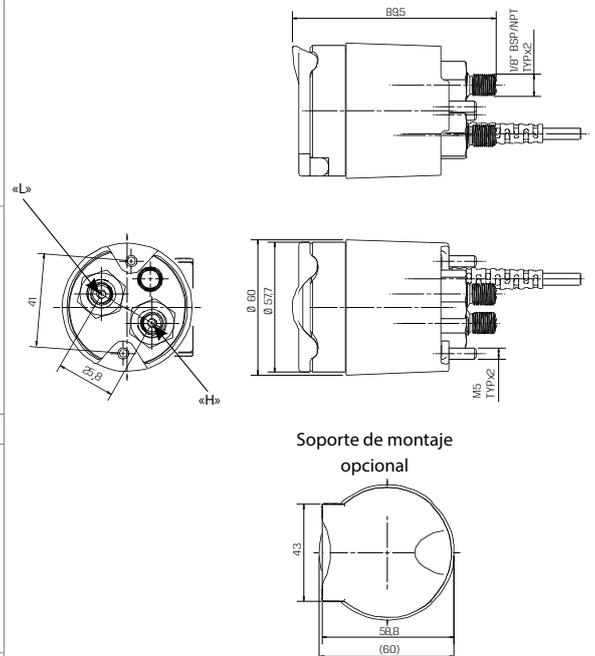
## GEM-FLOW | G75-DP

### Interruptor manómetro diferencial Baccara

- Lee y reacciona al diferencial de presión entre dos puntos de lectura.
- Idóneo para trabajar con ambos medios: aire y líquido.
- Principales aplicaciones: lavado de filtros, control de bombas, control de presión.

#### Características técnicas

Características mecánicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de funcionamiento: entre -10 y +60 °C (no congelado)</li> <li>• Protección UV e intemperie</li> <li>• Protección de cubierta del panel frontal</li> <li>• A prueba de presión «H»: 14 bar (203 PSI)</li> <li>• La presión «H» debe ser <math>\geq</math> que la presión «L»</li> </ul>
Características eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de alimentación: 6-24 V CC o 12-24 V CA</li> <li>• Fuente de alimentación ROJO + NEGRO</li> <li>• Contacto N.A. VERDE / BLANCO</li> <li>• Detección bajo nivel de carga</li> <li>• Contacto seco (N.A) 0,5 A a 24 V CA</li> <li>• Memoria interna para retener «datos de configuración» al apagarse</li> </ul>
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 52 mm (2") de diámetro</li> <li>• Cable de 60 cm (2 pies) de 4 hilos</li> <li>• Conexiones de presión 1/8" BSP/NPT (macho)</li> <li>• Conexión de alta presión marcada con «H» en la carcasa</li> <li>• Conectar alta presión antes que la baja presión</li> <li>• Desconectar baja presión antes que la alta presión</li> </ul>
Software	Véase tabla Características clave de programación
Pantalla	<p>La pantalla LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIF: presión diferencial medida</li> <li>• SET: ajuste del activador de presión diferencial</li> <li>• ON: se muestra cuando los contactos del interruptor están cerrados</li> </ul> <p>Resolución de indicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 PSI en el intervalo 0 - 99 psi</li> <li>0,1 bar en el intervalo 0,0 - 7 bar</li> </ul>
Clase de protección estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo y estanca</li> <li>• IP66</li> </ul>



#### Cómo realizar un pedido

G75-DP	-	TIPO	ACCESORIOS
		Independiente	1 Soporte de montaje B

#### Características clave de programación

Funcionamiento manual
Pantalla en PSI o bar
Intervalo de tiempo entre mediciones de presión
Tiempo de cierre del contacto
Intervalo de tiempo entre cierre del contacto
Calibración del cero

#### Ejemplo: G75-DP-1B

Interruptor de manómetro diferencial Baccara, independiente con soporte de montaje.



\* Si desea solicitar válvulas especiales fabricadas según requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-DFC-DC

### Conjunto de controlador de filtración Baccara (DFC)

- Controlador de lavado de filtración 1-3 estaciones.
- La salida de la válvula principal es opcional.
- Lavado por DP o intervalo de tiempo.
- El conjunto incluye controlador y sensor diferencial de presión.
- Soporte de montaje opcional.

#### Características técnicas

Conjunto de controlador   Incluye	Controlador DFC, idóneo solo para CC, y un sensor analógico
Características mecánicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de funcionamiento: entre -10 y +60 °C</li> <li>• Protección UV e intemperie</li> <li>• Protección de cubierta del panel frontal</li> <li>• A prueba de presión «H»: 14 bar (203 PSI)</li> <li>• La presión «H» debe ser <math>\geq</math> que la presión «L».</li> </ul>
Características eléctricas	<p>Las unidades CC se alimentan por una pila alcalina de 9 V, usar de buena calidad para asegurar al menos un año de funcionamiento autónomo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria de seguridad</li> <li>• Aviso de bajo nivel de pila</li> <li>• LCD de bajo consumo</li> </ul>
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiones de presión 1/8" BSP/NPT (macho)</li> <li>• La conexión de alta presión está marcada con «H» en la carcasa</li> <li>• Conectar alta presión antes que la baja presión</li> <li>• Desconectar baja presión antes que la alta presión</li> </ul> <p>Controlador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directamente en un solenoide de 28 mm de diámetro en posición horizontal o vertical con adaptador</li> <li>• Montaje de pared con cuatro tornillos</li> <li>• Accesorios incluidos   Sensor: 52 mm (2") de diámetro</li> </ul>
Software	Véase tabla Características clave de programación
Opciones	Opción para cambiar la configuración de fábrica predeterminada
Clase de protección estándar	• IP66   Polvo y estanca
Solenoide	G75-A, GALIT latch 4 $\Omega$ , G75-A3P 1 $\Omega$



#### Características clave de programación

Funcionamiento manual
Periodo actividad de válvula
Intervalo de tiempo máximo entre lavados
Selección de válvula

#### Cómo realizar un pedido

G75-DFC-DC	TIPO	SOPORTE DE MONTAJE
3 válvulas	0	Sin 0
3 válvulas + 1 válvula principal	1	Con 1

#### Ejemplo: G75-DFC-DC-1-1

G75-DFC-DC, 3 válvulas + 1 válvula principal con soporte de montaje.

G75-DFC-DC - 1 - 1

\* Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

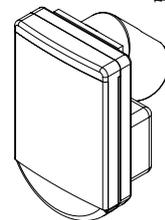
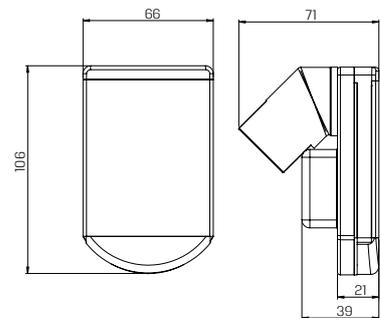
## GEM-FLOW | G75-BWM

### Controlador para contador de agua Baccara

- Controlador de volumen de agua de estación simple.
- Conectada a un medidor de agua con salida de pulso.
- Se abre a un tiempo dado y se cierra cuando se ha alcanzado el volumen de agua deseado.

#### Características técnicas

Temperatura de funcionamiento	Entre -10 y +60 °C
Características eléctricas	Alimentada por una única pila alcalina de 9 V, usar de buena calidad para asegurar al menos un año de funcionamiento autónomo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria de seguridad</li> <li>• Aviso de bajo nivel de pila</li> <li>• LCD de bajo consumo</li> <li>• Pila incluida</li> </ul>
Montaje	Varias opciones de montaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directamente en un solenoide de 28 mm de diámetro en posición horizontal o vertical con adaptador</li> <li>• Montaje de pared con cuatro tornillos</li> <li>• Accesorios incluidos</li> </ul>
Solenoides	Compatible con operador latch 4 Ω G75
Unidades de medición por pulso	100 litros   1 m³   10 m³   100 galones   1000 galones
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reloj en tiempo real de 24 horas</li> <li>• Consultar tabla Características clave de programación</li> </ul>
Opciones	Panel solar, cargador
Clase de protección estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo y estanca</li> <li>• IP67 y NEMA 4X</li> </ul>



#### Cómo realizar un pedido

G75-BWM	VÁLVULA	TIPO	CONEXIÓN	FUNCIÓN	MANDO MANUAL	ORIFICIO
	Sin válvula 00	Con brida 1	1/8" BSP 10	2 vías NC 1	Ninguno 0	1,0 <sup>(1)</sup> 1
	1/2" BSP 40					
	1/2" NPT 41	Latón 3	1/8" NPT 11	3 vías NC 3		1,2 2
	3/4" BSP 50					
	3/4" NPT 51					
	1" BSP 60		1/4" BSP <sup>(1)</sup> 20	3 vías NA 4		1,6 3
	1" NPT 61		1/4" NPT <sup>(1)</sup> 21			
	1-1/2" BSP 70					
	1-1/2" NPT 71					
	2" BSP 80					
	2" NPT 81					
	<b>G75-A *</b>					

\* G75-A

#### Ejemplo: G75-BWM-G75-A-110102

G75-A con brida, 1/8" BSP, 2 vías NC, sin mando manual, orificio 1,2.

G75-BWM - G75-A - 1 10 1 0 2

(1) Solo latón.

#### Características clave de programación

Ajuste hora de inicio
Ajuste volumen de agua requerido
Día seleccionado
APAGADO

\* Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

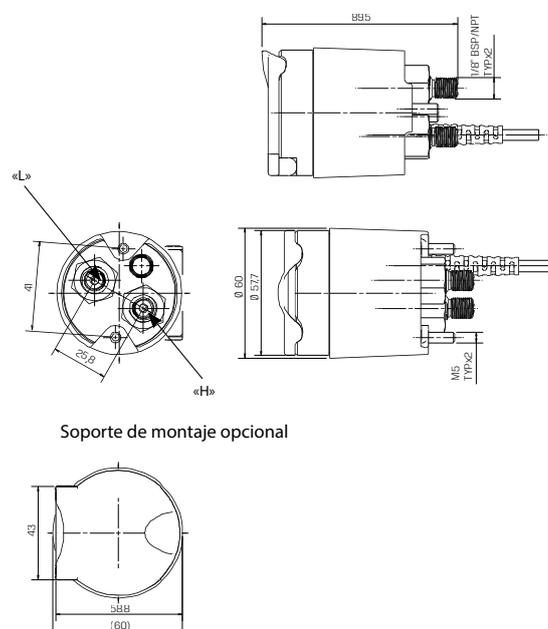
# GEM-FLOW | G75-DLS

## Interruptor digital de nivel de agua

- Nivel de medición de dos puntos de ajuste: superior e inferior.
- Proporciona señal a la bomba o la válvula.
- Instalación en seco - sin elementos dentro del depósito.
- Principales aplicaciones: llenado o vaciado del depósito de agua y de los tanques.

### Características técnicas

Características mecánicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de funcionamiento: entre -10 y +60 °C (no congelado)</li> <li>• Protección UV e intemperie</li> <li>• Protección de cubierta del panel frontal</li> </ul>
Características eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de alimentación: 6-24 V CC o 12-24 V CA</li> <li>• Fuente de alimentación ROJO + NEGRO</li> <li>• Contacto N.A. VERDE / BLANCO</li> <li>• Detección bajo nivel de carga</li> <li>• Contacto seco (N.A) 0,5 A a 24 V CA</li> <li>• Memoria interna para retener «datos de configuración» al apagarse</li> </ul>
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 52 mm (2") de diámetro</li> <li>• Cable de 60 cm (2 pies) de 4 hilos</li> <li>• Conexiones de presión 1/8" BSP/NPT (macho)</li> <li>• Conexión de alta presión marcada con «H» en la carcasa</li> <li>• Conectar el depósito de agua solo a la conexión «H»</li> </ul>
Software	Véase tabla Características clave de programación
Pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El LCD muestra el nivel de agua por encima del lugar de montaje del DLS</li> <li>• Se muestra «ON» cuando los contactos del interruptor están cerrados</li> </ul> <p>Resolución de indicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 cm en el intervalo 0,0 - 70,0 m</li> <li>• 0,01 bar en el intervalo 0,0 - 7 bar</li> </ul>
Clase de protección estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo y estanca</li> <li>• IP66</li> </ul>



### Cómo realizar un pedido

G75-DLS	-	TIPO	ACCESORIOS
		Independiente	1 Soporte de montaje B

#### Ejemplo: G75-DLS-1B

Regulador de nivel digital, independiente, con soporte de montaje.

G75-DLS	-	1	B
---------	---	---	---

### Características clave de programación

Funcionamiento manual
Intervalo de tiempo entre función de medición de nivel
<p>Función:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«SET» para llenar</li> <li>«RESET» para vaciar</li> </ul>
Calibración del cero

\* Si desea solicitar válvulas especiales fabricadas según requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

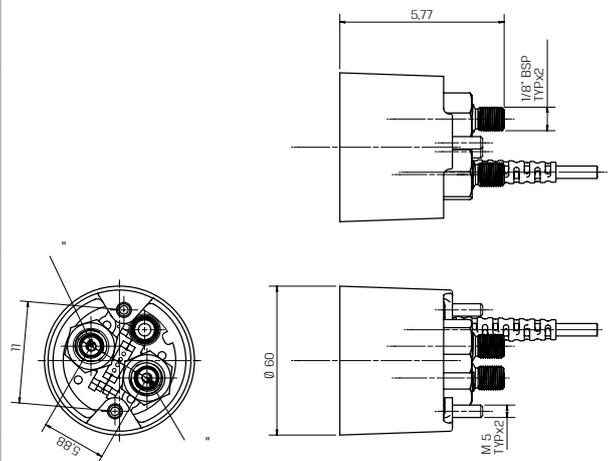
## GEM-FLOW | G75-ADP

### Sensor analógico de presión diferencial Baccara

- Presión diferencial al transductor de corriente.
- Idóneo para trabajar con ambos medios: aire y líquido.
- Aplicación principal: sensor analógico para lavado de filtros.

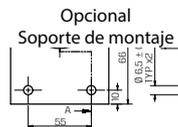
#### Características técnicas

Características mecánicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de funcionamiento: entre -10 y +60 °C (no congelado)</li> <li>• Protección UV e intemperie</li> <li>• Medida del rango de presión: 0-7 bar (0-101,5 PSI)</li> <li>• A prueba de presión «H»: 14 bar (203 PSI)</li> <li>• La presión «H» debe ser <math>\geq</math> que la presión «L»</li> </ul>
Características eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de alimentación: 5 V CC</li> <li>• ROJO: (+) 5 V</li> <li>• NEGRO: (-) 5 V</li> <li>• NARANJA: salida analógica</li> <li>• Valor de salida analógica: 0,2 V a 4,7 V, [V out = (0,006429xKpa+0,2) <math>\pm</math> Error]</li> <li>• Precisión de salida: 2,5 % de escala completa</li> </ul>
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 52 mm (2") de diámetro</li> <li>• Cable de 60 cm (2 pies) de 3 hilos</li> <li>• Conexiones de presión 1/8" BSP/NPT (macho)</li> <li>• Conexión de alta presión marcada con «H» en la carcasa</li> <li>• Conectar alta presión antes que la baja presión</li> <li>• Desconectar baja presión antes que la alta presión</li> </ul>
Clase de protección estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP66</li> </ul>



#### Cómo realizar un pedido

G75-ADP	-	TIPO	SOPORTE DE MONTAJE	
		Independiente	1	Sin 0
				Con 1



#### Ejemplo: G75-ADP-10

Sensor analógico de presión diferencial Baccara, independiente, sin soporte de montaje.



\* Si desea solicitar controladores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

# GEM-SOL | GEM-LDO

## Operador a larga distancia 2 vías, 3 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	2 vías, 3 vías NC, NA
Corriente	Sostenimiento 4 mA
Rango de presión	Consultar definiciones de presión de trabajo de la válvula sobre la que se monta el GEM-LDO, con CC 10 W/CA 8 W
Alim.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC 12 V (0,05 W) hasta CC 24 V (0,1 W)</li> <li>• 24 V CA: 0,3 W</li> </ul>
Conexión	Rojo/negro: fuente de alimentación   Verde/Negro: bobina Longitud del cable alim.: 28 cm Revestido de PCV AWG 18 UL 1007
Temp. ambiental:	Entre -10 y +70 °C
Funcionamiento	Solo con bobina GEM-BL-LDO y válvula Baccara
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cableado económico para funcionamiento remoto del solenoide</li> <li>• Ahorro de energía y prevención de calor en solenoide energizado continuamente</li> </ul>
Voltaje	Voltaje y consumo de energía: véase tabla
Clase de protección estándar	IP67 (solo LDO)



Unidad LDO

Un conductor de sección reducida puede usarse a una distancia de hasta 5 km

\* Para conocer los parámetros recomendados del cable, consulte las tablas de actuadores de larga distancia.

Voltaje	Distancia (km)	Sección del conducto (mm <sup>2</sup> )	Tiempo de retardo (s)	
			Activado	Desactivado
12/24	5	0,5	3	1

\* Resistencia máx. del conducto 390 a voltaje nominal.



Montado con solenoide GEM-A



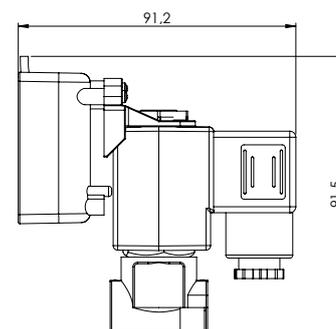
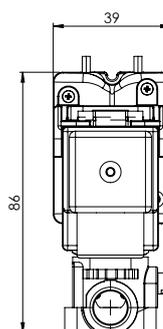
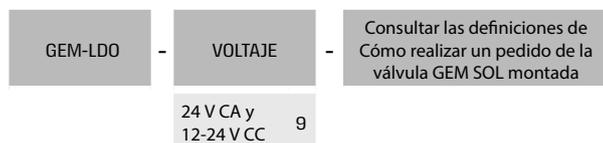
Montado con solenoide GEM-S

### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)		CC (W)	
	50 Hz	60 Hz	0,05	0,1
12	•	•	•	•
24	•	•	•	•

• Opciones disponibles.

### Cómo realizar un pedido



### Ejemplo: GEM-LDO-9-GEM-A-21035N0

GEM-LDO se acopla a una bobina latch GEM-SOL de funcionamiento directo, latón 1/8" BSP, 3 vías NC, 2,4 de orificio, NBR, sin mando manual.



\* Si desea solicitar válvulas especiales fabricadas según requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-SOL | LDOS

### Solenoides operados a larga distancia

#### Características técnicas

Corriente	24 V CA: Arranque 210 mA   Sostenimiento 18 mA 12 V CC: Arranque 120 mA   Sostenimiento 5 mA
Rango de presión	Véase la tabla
Tiempo de retardo	Véase la tabla
Conexión	Caja de conexión DIN 43650
Temp. ambiental:	Entre -10 y +70 °C
Funcionamiento	Solo con una válvula Baccara
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cableado económico para funcionamiento remoto del solenoide</li> <li>• Ahorro de energía y prevención de calor en solenoide energizado continuamente</li> </ul>
Voltaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje y consumo de energía: véase tabla</li> <li>• +10 % -10 % del nominal</li> </ul>
Clase de protección estándar	IP65 con conector

\* Para conocer los parámetros recomendados del cable, consulte las tablas de actuadores de larga distancia.



Unidad LDOS  
Un conductor de sección reducida puede usarse a una distancia de hasta 5 km.

#### Presión (bar)

Función	Orificio (mm)	Presión
3 vías NC	1,6	16
	2,0	10
	2,4	8
3 vías NA	1,6	16
	2,0	12
	2,4	8

Tiempo de retardo (s) a voltaje nominal	Distancia (km)	Sección del conducto (mm)
4-5	2,4	0,5
	4,8	1,0
	7,5	1,5

#### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)		CC (W)
	50 Hz	60 Hz	
12			•
24	•	•	

• Opciones disponibles.

#### Cómo realizar un pedido

LDOS	-	VOLTAJE	-	Consultar las definiciones de Cómo realizar un pedido de la válvula GEM-SOL montada.
		24 V CA	1	
		12 V CC	2	

#### Ejemplo: LDOS-1-GEM-A-21035N0

LDOS de 24 V CA se acopla a una bobina latch GEM-SOL de funcionamiento directo, de latón 1/8" BSP, 3 vías NC, orificio de 2,4, NBR, sin mando manual.

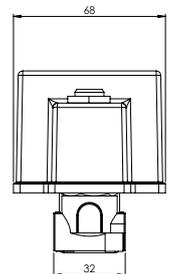
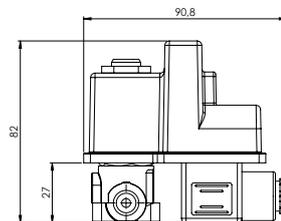
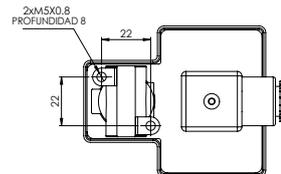
LDOS - 1 - GEM-A - 2 - 10 - 3 - 5 - N - 0

\* Si desea solicitar válvulas especiales fabricadas según requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.



Montado con solenoide GEM-S

Montado con solenoide GEM-A



# GEM-FLOW | G75-LDO

## Operador a larga distancia 2 vías, 3 vías NC, NA

### Características técnicas

Función	2 vías, 3 vías NC, NA
Corriente	Sostenimiento 4 mA
Rango de presión	Consultar operador de latch G75
Alim.	CC 12 V (0,05 W) hasta CC 24 V (0,1 W)
Conexión	Rojo/negro: fuente de alimentación   Verde/ Negro: bobina
Temp. ambiental:	Entre -10 y +60 °C
Solenoides	Compatible con operador latch 4 Ω G75
Válvula	Puede actuar sobre cualquier válvula equipada con cavidad para solenoide 3/4" UNEF (tipo Richdel®).
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cableado económico para funcionamiento remoto del solenoide</li> <li>Ahorro de energía y prevención de calor en solenoide energizado continuamente</li> </ul>
Voltaje	Voltaje y consumo de energía: véase tabla
Clase de protección estándar	IP67 (solo LDO)

\* Para conocer los parámetros recomendados del cable, consulte las tablas de actuadores de larga distancia.

Voltaje	Distancia (km)	Sección del conducto (mm <sup>2</sup> )	Tiempo de retardo (s)	
			Activado	Desactivado
12/24	5	0,5	3	1

\* Resistencia máx. del conducto 390 a voltaje nominal

### Cómo realizar un pedido

G75-LDO - VOLTAJE - Consultar las definiciones de Cómo realizar un pedido de la válvula G75 montada

24 VCA y 12-24 VCC 9

#### Ejemplo: G75-LDO-9-G75-A-11032B-1

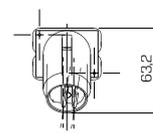
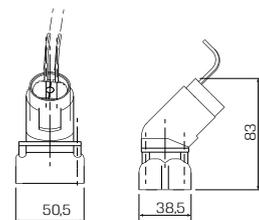
G75-LDO de 24 V CA se acopla a una G75-A con brida, 1/8" BSP, 3 vías NC 1,2 de orificio, sin mando manual, bobina latch de 4, 2 hilos.

G75-LDO - 9 - G75-A - 1 10 3 2 B - 1

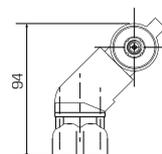
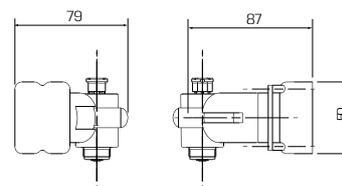


Unidad LDO montada con actuador G75-A y solenoide

Un conductor de sección reducida puede usarse a una distancia de hasta 5 km



2 vías



3 vías

\* Si desea solicitar válvulas especiales fabricadas según requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

**b** **BACCARA**<sup>®</sup>  
AUTOMATION & CONTROL



# OPERADORES Y BOBINAS

GEM-B   Bobina	.....	102
GEM-BL   Bobina de latch	.....	104
GEM-BP   Bobina IP68	.....	106
GEM-FLOW   G75-0	CA/CC operador 2 vías, 3 vías NC, NA .....	108
GEM-FLOW   G75-0	Operador latch 2 vías, 3 vías NC, NA .....	110



## GEM-B | Bobina



### Características técnicas

Aislamiento del bobinado de la bobina	H 180 °C
Rango de temperatura	<b>Bobina:</b> entre -20 y +150 °C   <b>Ambiente:</b> entre -20 y +70 °C
Ciclo de trabajo *	100 % ED
Conexión eléctrica	• Pines AMP, DIN 46242, 2, bipolar + 1 tierra • 2 cables, 18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> ), longitud 330 mm
Conector	• DIN 43650 • PG9 o 1/2" NPT * Par de apriete máx. para el tornillo: 0,5 Nm
Montaje	En cualquier posición
Fijación de bobina	Una tuerca hexagonal G1/4" de 19 mm
Impregnación	Opcional
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10 % del nominal
Norma / certificación	CE
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)



Conector DIN

Cables



Conector LED

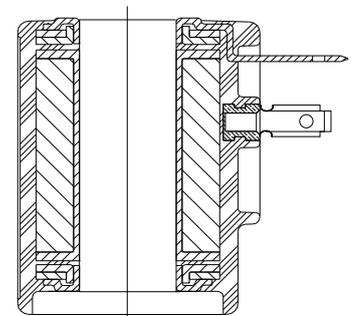
- Esta bobina no debe energizarse sin estar montada en el actuador.
- \* Consulte con nuestro departamento técnico de ventas:
  - para obtener más información acerca del uso de las diferentes bobinas de alimentación (no mostradas en la tabla).
  - para un funcionamiento prolongado .

### Consumo de energía (CC)

Tipo	Arranque	Sostenimiento
8 W	26 VA-13 W	16 VA-8 W
5,5 W	16 VA-8 W	12 VA
2,5 W	2,5 W	2,5 W

### Consumo de energía(CD)

Tipo
10 W
5,5 W
2,5 W



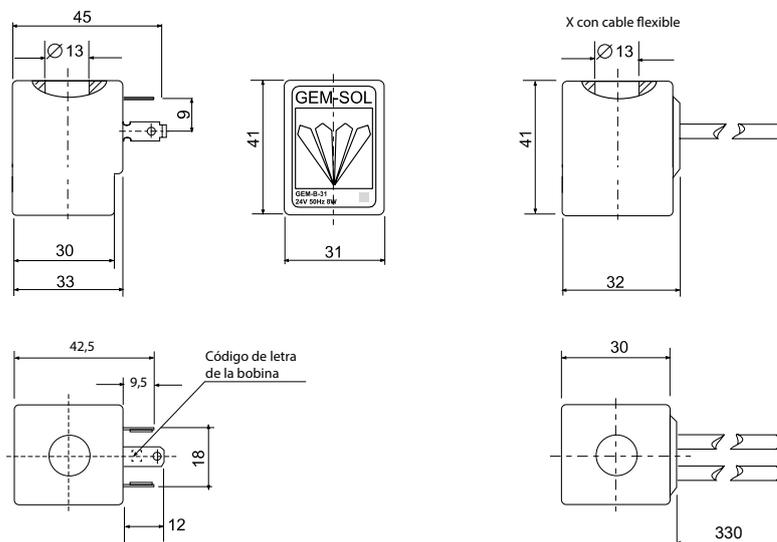
### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5
6							•	•	•
12	•			•			•	•	•
24	•	•	•	•	•	•	•		•
48	•			•			•		
110	•			•	•		•		
120	•			•					
220	•	•	•	•			•		
230	•	•		•	•				
240	•			•			•		

- Opciones disponibles.

# GEM-B | Bobina

## Medidas



## Cómo realizar un pedido

GEM-B	-	VOLTAJE	ALIM.	CONECTOR	
6	1	CA 8 W 50 Hz	1	Sin	0
12	2	CA 8 W 60 Hz	2	Con	1
24	3	CC 10 W	3	Con LED	2
48	4	CA 5,5 W 50 Hz	4	Con LED bicolor	3
110	5	CA 5,5 W 60 Hz	5	Bobinas de cables	4
120	6	CA 2,5 W 50/60 Hz	6	Hub 1/2"	5
220	7A	CC 5,5 W	7	Protector de sobretensión con LED	6
230	7	CC 3,5 W	8	Conector con cable moldeado	7
240	8			Otros	9
Latch/otro <sup>(1)</sup>	9				

### Ejemplo: GEM-B-341

GEM-SOL Bobina de 24 V CA 5,5 W 50 Hz con conector.



(1) Para definir tipo de bobina latch, véase la válvula GEM-A3P - tabla Cómo realizar un pedido.

\* Si desea solicitar bobinas fabricadas según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-BL | Bobina de latch

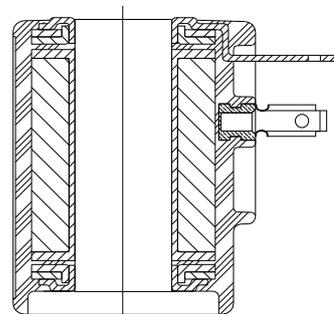
### Características técnicas

Aislamiento del bobinado de la bobina	H 180 °C
Rango de temperatura	<b>Bobina:</b> entre -20 y +150 °C   <b>Ambiente:</b> entre -20 y 70 °C
Conexión eléctrica	• Pines AMP, DIN 46242, bipolar + 1 tierra • 2 cables, 18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> ), longitud 330 mm
Conector	• DIN 43650 • PG9 o 1/2" NPT * Par de apriete máx. para el tornillo: 0,5 Nm
Montaje	En cualquier posición
Fijación de bobina	Una tuerca hexagonal G1/4" de 19 mm
Periodo de pulso típico	30~50 ms
Impregnación	Opcional
Norma / certificación	CE
Clase de protección estándar	IP65 con conector *Opción: IP68 (consultar bobina GEM-BP)

- Esta bobina no debe energizarse sin estar montada en el actuador.
- La bobina, incluido su circuito magnético y los imanes permanentes, está encapsulada en nailon resistente a altas temperaturas para soportar exigentes condiciones de humedad y rendimiento.

Al solicitar una aplicación nueva, infórmenos de sus requisitos en función de la siguiente tabla. Esto nos permitirá determinar la bobina más adecuada.

VOLTAJE	MÉTODO DE TRABAJO	CORRIENTE [A] MÁX EN BOBINA	CAPACITADOR [µF]	PERIODO DE CONMUTACIÓN [ms]
3	Directo	≤ 2	Ninguno	≤ 25
6	Capacitador	≤ 1	2200	≤ 50
9		≤ 0,5	4700	≤ 100
12		≤ 0,1	Otro	Otro
24		Otro		
230				
Otro				

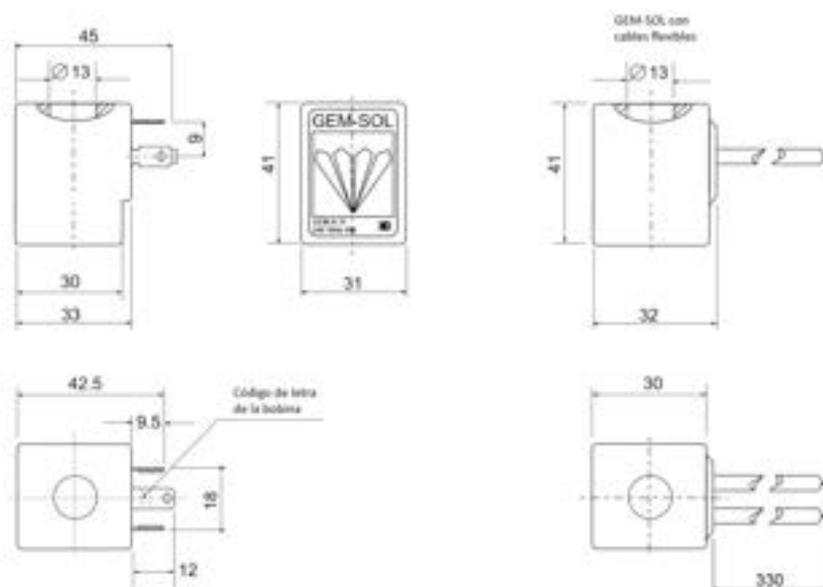


**Ejemplo: 12 V CC, capacitador, ≤ 1, 4700, ≤ 50 ms**

12 V	Capacitador	≤1	4700	≤50 ms
------	-------------	----	------	--------

# GEM-BL | Bobina de

## Medidas



## Cómo realizar un pedido

GEM-BL	-	TIPO LATCH <sup>(1)</sup>	CONECTOR	
2 Ω		LDO	Sin	0
5 Ω		IL	Con	1
13 Ω		EL	Bobinas de cables	4
20 Ω		OL	Hub 1/2"	5
53 Ω		DL	Conector con cable moldeado	7
			Otro	9

### Ejemplo: GEM-BL-LD01

GEM-SOL bobina latch , 2 Ω latch con conector.

GEM-BL - LDO 1

(1) Elegir tipo de latch según sistema de latch del que disponga.

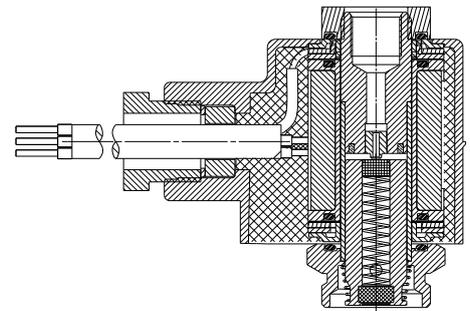
\* Si desea solicitar bobinas fabricadas según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-BP | Bobina IP68

### Características técnicas

Elaboración	Carcasa: poliuretano encapsulado
Aislamiento del bobinado de la bobina	H 180 °C
Rango de temperatura	<b>Ambiente:</b> entre -5 Y 50 °C (no congelado)
Ciclo de trabajo	100 % ED
Protección	IP68 tiempo de inmersión bajo agua infinito, hasta 2 m de profundidad
Conexión eléctrica	3x18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> ), cable de enganche, 200 cm * Otras medidas disponibles
Montaje	En cualquier posición
Fijación de bobina	Una tuerca hexagonal G1/4" de 19 mm
Norma / certificación	Estándares europeos IEC 60529 código IP68
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla • Todos los voltajes de bobina de Baccara son ± 10 % del nominal

- Esta bobina no debe energizarse sin estar montada en el actuador.



### Consumo de energía (CC)

Tipo	Arranque	Sostenimiento
8 W	26 VA-13 W	16 VA-8 W
5,5 W	16 VA-8 W	12 VA
2,5 W	2,5 W	2,5 W

### Consumo de energía(CD)

Tipo
10 W
5,5 W
3,5 W

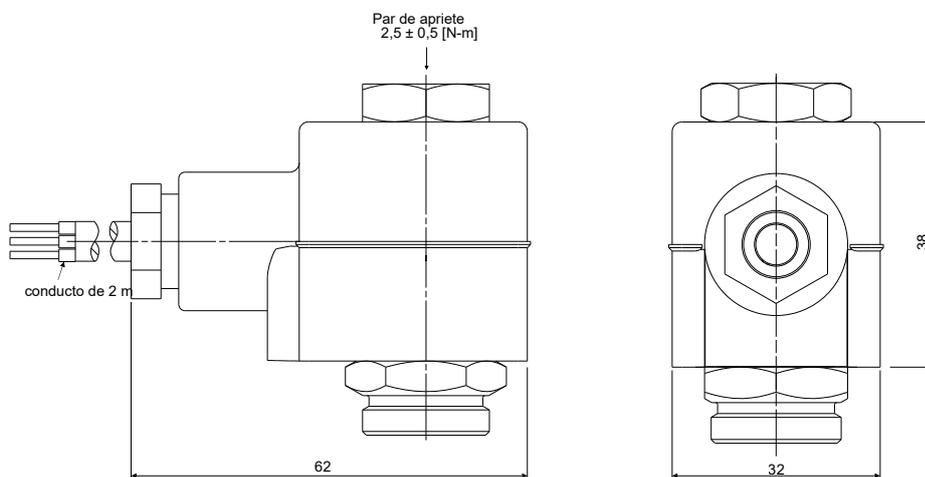
### Voltaje y consumo de energía

V	CA (W)						CC (W)		
	50 Hz			60 Hz			10	5,5	3,5
6									
12	•			•			•	•	•
24	•	•	•	•	•	•	•	•	•
48									
110									
120									
220									
230									
240									

- Opciones disponibles.

## GEM-BP | Bobina IP68

### Medidas



### Cómo realizar un pedido

GEM-BP	-	VOLTAJE	ALIM.	
12	2	CA 8W 50 Hz	1	
24	3	CA 8W 60 Hz	2	
		CC 10 W	3	
		CA 5,5 W 50 Hz	4	
		CA 5,5 W 60 Hz	5	
		CA 2,5 W 50/60 Hz	6	
		CC 5,5 W	7	
		CC 3,5 W	8	

**Ejemplo: GEM-BP-31**  
Bobina IP68 GEM-SOL 24 V CA 8 W 50 Hz.

GEM-BP - 3 1

\* Si desea solicitar bobinas fabricadas según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-O

### CA/CC operador 2 vías, 3 vías NC, NA

Apto para válvulas G75-A, Galit, G75-S y G75-Z

#### Características técnicas

Función	2 vías, 3 vías NC, NA
Tamaño del orificio	2 vías: sin orificio 3 vías: véase la tabla
Rango de presión (bar)	Véase rendimientos de la válvula solenoide
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Carcasa:</b> plástico (nylon reforzado 66) <b>Émbolo y polo:</b> acero inoxidable AISI 430F <b>Juntas de goma:</b> EPDM <b>Encapsulado:</b> poliuretano <b>Resorte:</b> acero inoxidable AISI serie 300
Medio	Aire, agua, aceite *
Roscas en tubo del actuador	G1/8" o 1/8" NPT hembra para conectar a escapes, silenciador, etc.
Montaje del accionador	Atornillado manual 3/4" UNEF al cuerpo de la válvula. • Par de apriete máx.: 2 N/m
Conexión eléctrica	Cables alim. de 35 cm, 18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> ) * otras medidas disponibles
Voltaje de bobina	• Voltaje y consumo de energía: véase tabla
Clase de protección estándar	IP66

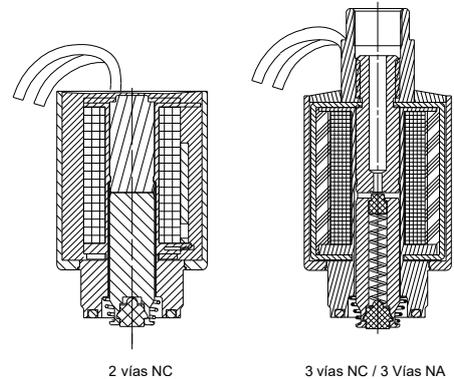
\* Para otros fluidos y para uso en condiciones anómalas, consulte con nuestro departamento técnico de ventas.



Operador de 2 vías



Operador de 3 vías



2 vías NC

3 vías NC / 3 vías NA

#### Presión de trabajo (bar) 2 vías NC

Orificio (mm)	hasta 2,0
Presión (bar)	12

#### Presión de trabajo (bar) 3 vías NC

Orificio (mm)	1,0	1,2	1,6
Presión CA (bar)	16	11	6
Presión CC (bar)	12	9	5

#### Presión de trabajo (bar) 3 vías NA

Orificio (mm)	1,0	1,2	1,6
Presión (bar)	16	12	10

#### Voltaje y corriente

CA Y CC

Solenoide	Voltaje	Arranque [A]	Sostenimiento [A]
2 vías 50 Hz	V	0,3	0,19
2 vías 60 Hz		0,2	0,14
3 vías 50/60 Hz *		0,125	0,125
CC		4,5 W	

\* Excepto 24 V CA sin diodo.

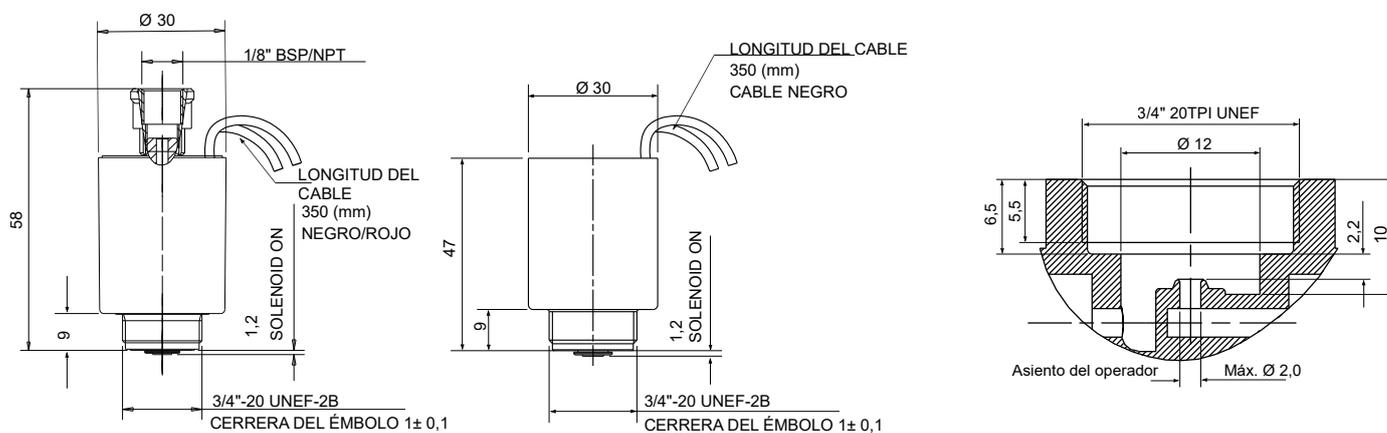
#### Voltaje y consumo de energía

	CA (W)	CC (W)
V	2	4,5
12	•	•
24	•	•
110	• 2 vías solo	

• Opciones disponibles.

# GEM-FLOW | G75-0 | CA/CC operador 2 vías, 3 vías NC, NA

## Medidas



3 vías NC / 3 vías NA

2 vías NC

## Cómo realizar un pedido

2 vías

G75-0	-	FUNCION				VOLTAJE		
		2 vías NC	1				24 V CA	1
							24 V CA sin diodo <sup>(1)</sup>	1R
							12 V CA	3
							12 V CC	4
							24 V CC	5
							110 V CA	7

G75-0	-	CONEXION	FUNCION	ORIFICIO			
		1/8" BSP	10	3 vías NC	3	1,0	1
		1/8" NPT	11	3 vías NA	4	1,2	2
						1,6	3

### Ejemplo: G75-0-1-1

Operador G75, 2 vías NC, 24 V CA.

G75-0 - 1 - 1

### Ejemplo: G75-0-1032-1

Operador G75, 1/8" BSP, 3 vías NC, CC, orificio de 1,2, NBR, 24 V CA.

G75-0 - 10 - 3 - 2 - 1

(1) 3 vías NA 1,6 mm: la presión máxima es de 8 bar.

\* Si desea solicitar operadores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

## GEM-FLOW | G75-O

### Operador latch 2 vías, 3 vías NC, NA

Apto para válvulas G75-A, Galit, G75-S y G75-Z

#### Características técnicas

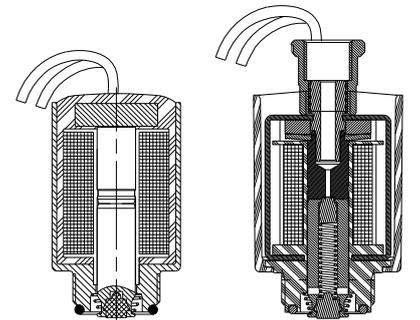
Función	2 vías, 3 vías NC, NA latch
Tamaño del orificio	2 vías: sin orificio 3 vías: véase la tabla
Rango de presión (bar)	Véase rendimientos de la válvula solenoide
Capacitadores	• 4700 µF para 9 V CC • 2200 µF para 12 V CC
Periodo de conmutación	25-50 ms
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 5-50 °C (no congelado) <b>Ambiente:</b> entre -10 y +50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Carcasa:</b> plástico (nailon reforzado 66) <b>Émbolo y polo:</b> acero inoxidable AISI 430F <b>Juntas de goma:</b> EPDM <b>Encapsulado:</b> poliuretano <b>Resorte:</b> acero inoxidable AISI serie 300
Roscas en tubo del actuador	G1/8" o 1/8" NPT hembra para conectar a escapes, silenciador, etc.
Operador de 2 hilos	Una bobina con salida de 2 hilos. Para subir el émbolo, conectar el hilo negro (-) y el verde al (+).
Operador de 3 hilos	Una bobina y un circuito eléctrico integrado. Para subir el émbolo, se emite un pulso al hilo rojo (-). Para soltar el émbolo, el pulso se emite al hilo negro (-). Operar solo con controlador.
Conexión eléctrica	• Cables alim. de 35 cm, 18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> ) (negro/verde) • Cables alim.: rojo, blanco, negro para 3 hilos
Voltaje	9, 12 V CC (disponible bobinas para otros voltajes)
Clase de protección estándar	IP66



Operador de 2 vías



Operador de 3 vías



2 vías NC

3 vías NC / 3 vías NA

#### Presión de trabajo (bar) 2 vías NC

Orificio (mm)	hasta 2,0
Presión (bar)	12

#### Presión de trabajo (bar) 3 vías NC

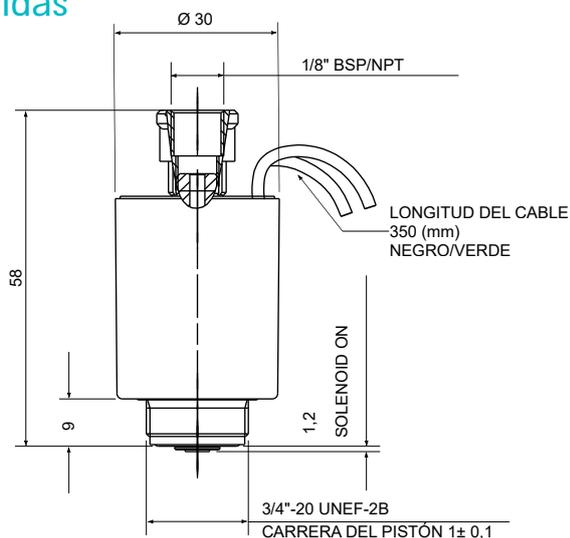
Orificio (mm)	1,0	1,2	1,6
Presión CA (bar)	16	11	6

#### Presión de trabajo (bar) 3 vías NA

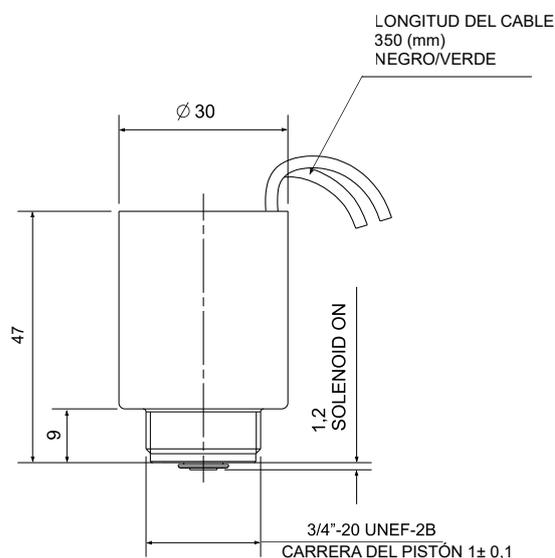
Orificio (mm)	1,0	1,2	1,6
Presión (bar)	16	12	10

# GEM-FLOW | G75-0 | Operador latch 2 vías, 3 vías NC, NA

## Medidas



3 vías NC / 3 vías NA



2 vías NC

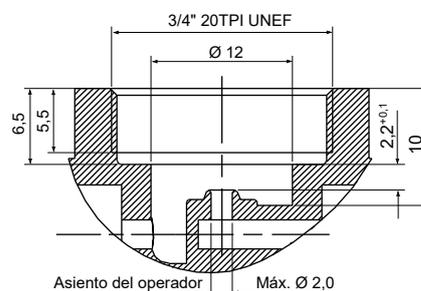
## Cómo realizar un pedido

### 2 vías

G75-0	FUNCIÓN	VOLTAJE VDC <sup>(1)</sup>	HILOS
	2 vías NC 1	4 Ω B	Dos 0
		9 Ω C	Tres a
		12 Ω D	
		23 Ω 6	

### 3 vías

G75-0	CONEXIÓN	FUNCIÓN	ORIFICIO
	1/8" BSP 10	3 vías NC 3	1,0 1
	1/8" NPT 11	3 vías NA 4	1,2 2
			1,6 3



## Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada

### Tabla de recomendaciones

Resistencia [Ω]	Rango de voltaje de entrada adecuado [V]
4	6 - 9
9	12 - 14
12	14 - 16
23	18 - 21

### Ejemplo: G75-0-1-Ba

Operador del solenoide de latch G75, 2 vías NC, 4 Ω, 2 hilos.

G75-0 - 1 B a

### Ejemplo: G75-0-1042-Ca

Operador del solenoide de latch G75, 1/8" BSP, 3 vías NA, orificio 9 Ω, 3 hilos.

G75-0 - 10 4 2 - C a

(1) Véase Resistencia de la bobina tipo latch frente a voltaje de entrada | Tabla de recomendaciones.

\* Si desea solicitar operadores fabricados según unos requisitos específicos, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.



# INFORMACIÓN TÉCNICA

Funciones de la válvula .....	114
Mecanismo de funcionamiento .....	115
Determinación del tamaño de la válvula.....	116
Materiales elastómeros GEM-SOL .....	117
Tabla de flujo para líquidos .....	118
Tabla de flujo para gases .....	119
Controlador de Funcionamiento para bobinas latch .....	120
Determinación del tamaño de los conductos.....	121
Tablas de actuadores a larga distancia.....	122



## Funciones de la válvula

Las válvulas de dos vías disponen de un orificio y dos conexiones: una entrada y una salida. Están disponibles con las siguientes funciones:

- Normalmente cerrada (NC) Fig. 1 - la válvula cierra el flujo que atraviesa la válvula cuando la bobina está desenergizada.
- Normalmente abierta (NA) Fig. 2 - la válvula abre el flujo que atraviesa la válvula cuando la bobina está desenergizada.

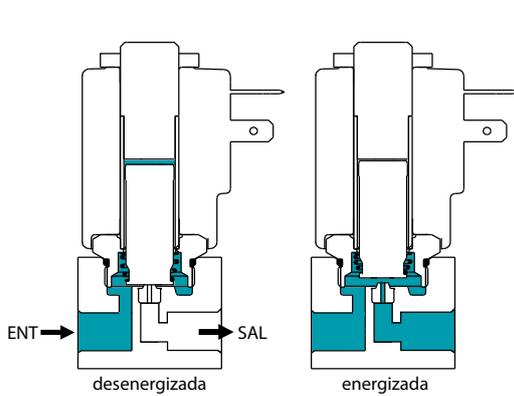


Fig. 1

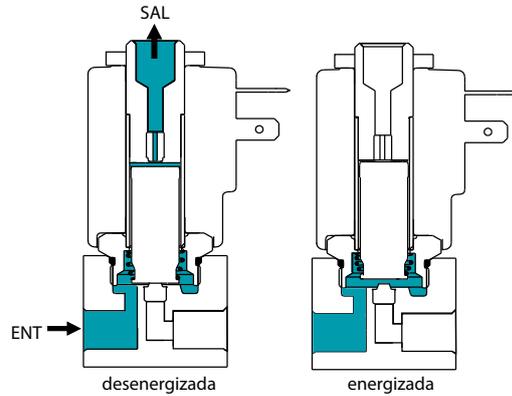


Fig. 2

Las válvulas de tres vías disponen de dos orificios y tres conexiones: entrada, salida y escape. Están disponibles con las siguientes funciones:

- Normalmente cerrada (NC) Fig. 3 - sin flujo desde la conexión de entrada, el flujo es desde la conexión de salida al escape.
- Normalmente abierta (NA) Fig. 4 - flujo desde la conexión de entrada, sin flujo desde la conexión de escape.

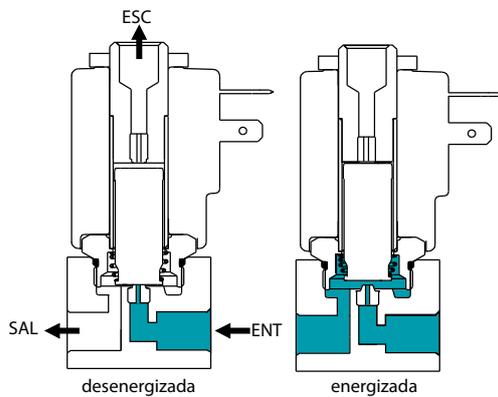


Fig. 3

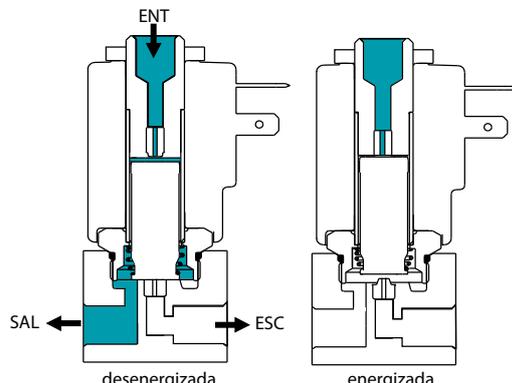


Fig. 4

También disponible las siguientes funciones no estándar: deflector Fig. 5 - una presión de entrada con dos salidas, una salida es NA y la otra NC. Selector Fig. 6 - dos presiones de entrada, una entrada es NA y la otra NC.

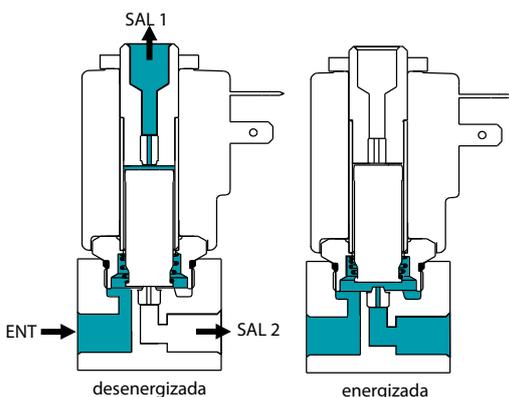


Fig. 5

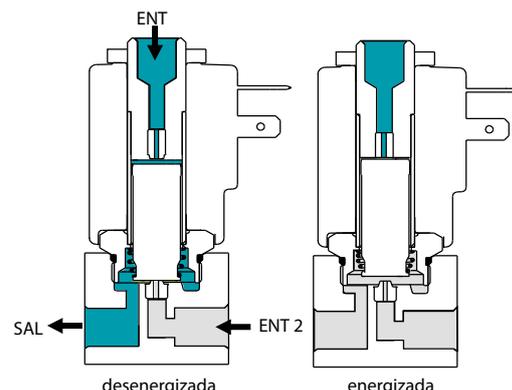


Fig. 6

## Mecanismo de funcionamiento

Una válvula solenoide es una combinación de dos unidades funcionales:

- Un solenoide (electroimán) con un núcleo móvil (émbolo).
- Un cuerpo de válvula que contiene los orificios y mecanismos de junta adecuados.

El émbolo en una válvula solenoide se mueve y cambia la dirección del flujo cuando se suministra una corriente al electroimán.

Existen dos tipos básicos de válvulas GEM-SOL de Baccara:

### Válvulas solenoides de funcionamiento directo

Cuando el solenoide se energiza en una válvula de actuación directa, el émbolo se mueve y actúa directamente sobre el disco de la válvula para abrir, cerrar o cambiar la dirección del flujo. El rendimiento de las válvulas de actuación directa depende directamente de la presión del orificio y de la potencia magnética. El aumento de la presión de línea o el tamaño del orificio requiere más potencia del electroimán.

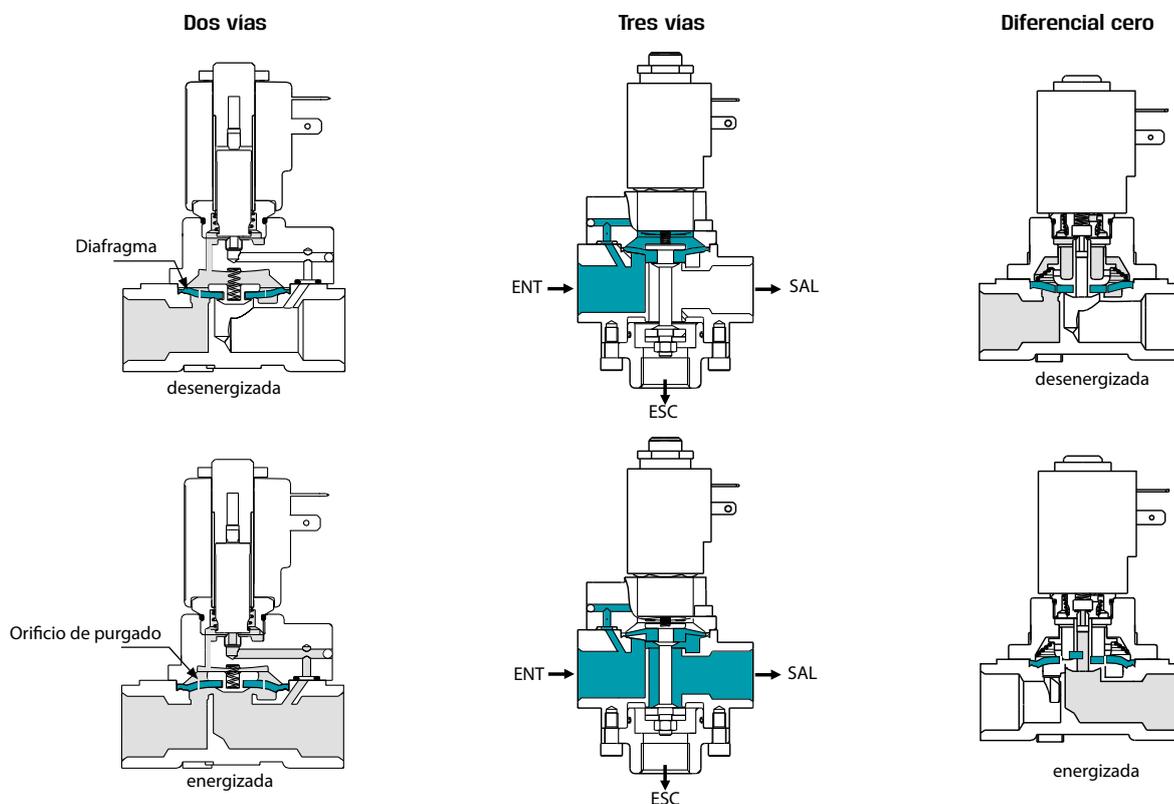
### Válvulas solenoides pilotadas

Estas válvulas son las recomendadas para aplicaciones en las que se requieren un flujo elevado a alta presión. Se utiliza una cámara piloto para controlar una válvula solenoide de actuación directa. El movimiento del émbolo cambia la presión en la cámara piloto. Cuando existe presión en la cámara piloto, la válvula se cierra. Las válvulas piloto GEM-SOL están equipadas con diafragma, de acuerdo con la función de las mismas.

- Las válvulas de dos vías tienen un pasaje de purgado en el diafragma, a través del cual la presión piloto pasa a la cámara piloto, y un orificio para liberar la presión cuando se energice el solenoide.
- Las válvulas de 3 vías tienen un solenoide piloto de tres vías para controlar la presión de la cámara piloto.
- Las válvulas pilotadas requieren una presión operativa mínima.

### Válvulas de diferencial cero

También fabricamos una válvula pilotada de dos vías que funciona sin presión diferencial. Para este tipo de válvula, un mecanismo de resorte ayuda a elevar el diafragma.



## Determinación del tamaño de la válvula

### General

No se recomienda seleccionar la válvula solenoide en función de su conexión al tubo o el tamaño del su orificio. La selección de la válvula depende de los datos relacionados con los siguientes factores: mínimo y máximo del rango de presión, presión diferencial, caudal mínimo y máximo, peso específico del fluido, temperatura, viscosidad, etc.

### Presión

La presión generalmente se mide por encima de la presión atmosférica y se expresa en kg/cm o bar de presión relativa.

El valor de los términos de presión en este catálogo corresponde a la presión relativa.

### Caída de presión $\Delta P$

Es la diferencia de presión entre corriente arriba P1 y corriente abajo P2 de la válvula cuando la atraviesa el fluido.

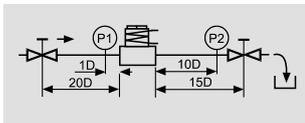
### Presión diferencial

Mínima - Máxima

Es la diferencia de presión mínima o máxima entre corriente arriba P1 y corriente abajo P2 que garantiza el funcionamiento perfecto del dispositivo. Solo una válvula solenoide pilotada requiere que funcione la presión diferencial mínima.

### Flujo: el factor de flujo, Kv (Cv)

El flujo de una válvula solenoide es la cantidad de fluido por unidad de tiempo que atraviesa la válvula en determinadas circunstancias. Es este factor el que determina su tamaño. Para obtener un método simple de cálculo y comparación entre los distintos tipos de válvulas, todas las variables que permiten dicho cálculo del flujo se han reducido a un denominador común: el factor de flujo, Kv (sin unidades). El factor Kv puede determinarse mediante la tabla de flujo por cálculos. Una vez determinado el factor Kv, seleccione la válvula solenoide que tenga el factor de flujo equivalente. Los valores del factor de flujo dados en este catálogo se han establecido de acuerdo con el siguiente método:



El fluido es el agua, su peso específico  $1 \text{ kg/dm}^3$  la caída de presión P1, P2 es de  $1 \text{ kg/cm}^2$  de forma que el Kv es igual al flujo en litros/min.

$$Q = K_v \sqrt{\frac{\Delta P}{\gamma}} \quad K_v = Q \sqrt{\frac{\gamma}{\Delta P}}$$

Cuando se instalan varias válvulas en serie, el factor de flujo resultante es igual a:

$$\frac{1}{K_{v_{\text{Tot}}}^2} = \frac{1}{K_{v_1}^2} + \frac{1}{K_{v_2}^2} + \frac{1}{K_{v_3}^2} + \dots + \frac{1}{K_{v_n}^2}$$

Cuando se instalan varias válvulas en paralelo, el factor de flujo resultante es igual a:

$$K_{v_{\text{Tot}}} = K_{v_1} + K_{v_2} + K_{v_3} + \dots + K_{v_n}$$

Unidad de conversión  
Kv = coeficiente de caudal (unidades decimales) que convertir

CV (E.E.UU.) =  $0,070 K_v$   
f (GB) =  $0,0585 K_v$   
Kv =  $14,28 C_v$  (E.E.UU.)  
Kv =  $17,11 f$  (GB)

### Viscosidad

En la práctica, el factor de flujo Kv es idéntico para una válvula atravesada por agua o un medio con una viscosidad de hasta  $3^\circ\text{E}$ . La característica de flujo/presión se ve afectada por encima de este límite. Es necesario considerar el factor por encima de  $3^\circ\text{E}$ : el factor de flujo Kv será:

$$K_{v_x} = K_v \cdot C$$

$$C = \frac{\delta \sqrt{K_v}}{200 \cdot Q} + 1$$

$\delta$  = viscosidad cinemática (en centistokes) del fluido

Q = flujo en litros/min

Kv = factor de flujo dado en el catálogo

Este cálculo lleva a elegir una válvula con un valor mayor del factor de flujo que la que se habría elegido para un fluido con una viscosidad de  $3^\circ\text{E}$ .

### Temperatura

Los límites de temperatura de uso de una válvula solenoide dependen esencialmente de la naturaleza de los discos y del diseño de la bobina. La temperatura desarrollada en una válvula solenoide es una función de las características eléctricas de la bobina, el ciclo de trabajo y las temperaturas ambiental y del fluido. Estos parámetros determinan la «temperatura de uso».

Para cada tipo de válvula solenoide, el rango de temperatura se incluye en los datos técnicos, sin embargo estos valores son solo una guía general. Si la temperatura de uso debe superar los límites indicados, contacte con nuestro departamento técnico de ventas.

### Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta de una válvula solenoide es el tiempo entre la señal eléctrica y la señal de salida de fluido. El tiempo de respuesta se ve afectado por los siguientes parámetros:

Función de la válvula, modo de funcionamiento, tamaño del orificio, presión de admisión y diferencial de presión, el propio fluido, temperatura y características de la bobina.

El C.E.T.O.P define la prueba de condiciones de la siguiente forma:

Prueba de presión: aire a  $6 \text{ kg/cm}^2$  - 85 PSI

Temperatura ambiente:  $200^\circ\text{C}$  -  $680^\circ\text{F}$

### Tiempo de respuesta al energizar

Tiempo de respuesta al energizar el solenoide y hasta que la presión de salida alcanza el 90 % de la presión de prueba.

### Tiempo de respuesta al desenergizar

Tiempo transcurrido entre el desenergizado del solenoide y hasta que la salida de presión cae al 10 % de la presión de prueba, consulte los esquemas del método de medición y las curvas resultantes para la corriente CA y CC.

El tiempo de respuesta promedio para las válvulas GEM-SOL puede asumirse con los siguientes valores:

- Solenoides de actuación directa, entre 16 y 36 ms para el ciclo completo.
- Solenoides de actuación directa grandes, entre 40 y 80 ms para el ciclo completo.
- Válvula pilotada, entre 20 y 80 ms para el ciclo completo.

### Frecuencia de ciclos

La frecuencia de ciclos de un solenoide depende directamente de su tiempo de respuesta. Es el número de ciclos por minuto calculados para funcionamiento continuo. La válvula no debe invertirse a menos del 90 % o por encima del 10 % de la presión de referencia en descarga.

$$\text{Ciclos/minutos} = \frac{60 \text{ s}}{R_{T_e} + R_{T_d}}$$

$R_{T_e}$  = tiempo de respuesta al energizar (s)  
 $R_{T_d}$  = tiempo de respuesta al desenergizar (s)

La frecuencia de ciclos es el valor de ciclos máximos posibles por minuto de la válvula solenoide. Varía cuando la válvula se monta en un circuito y depende entonces de la caída de presión de la instalación.

# Materiales elastómeros GEM-SOL

## Información general

Las válvulas solenoides GEM-SOL pueden usarse para muchos tipos de fluidos, incluidos ácidos, gases, disolventes, etc. Para garantizar el funcionamiento apropiado de la válvula, debe prestarse especial atención a la hora de seleccionar la propia válvula y los materiales de las juntas. La siguiente información resume los materiales elastómeros empleados para las válvulas GEM-SOL.

Si desea obtener detalles adicionales, contacte con nuestro departamento técnico.

### NBR o BUNA-N

- El NBR es un copolímero de butadieno y acrilonitrilo. Es el elastómero más utilizado en juntas industriales y el estándar para las válvulas GEM-SOL.
- El NBR puede usarse desde -20 a +85 °C. Presenta ciertas ventajas sobre otros elastómeros por sus valores de compresión, y resistencia al desgarro y la abrasión.
- Algunos de los materiales para los que se recomienda el NBR son: aire, agua fría y gases inertes.

### EPDM - caucho de etileno-propileno

- El EPDM es un elastómero fabricado a partir de monómeros de etileno y propileno. Presenta un rango de temperatura más amplio que NBR, -40 a +149 °C. Su principal desventaja es que no puede usarse con derivados del petróleo.
- Algunos de los materiales para los que se recomienda el EPDM son: agua, alcohol y acetona.

### Neopreno

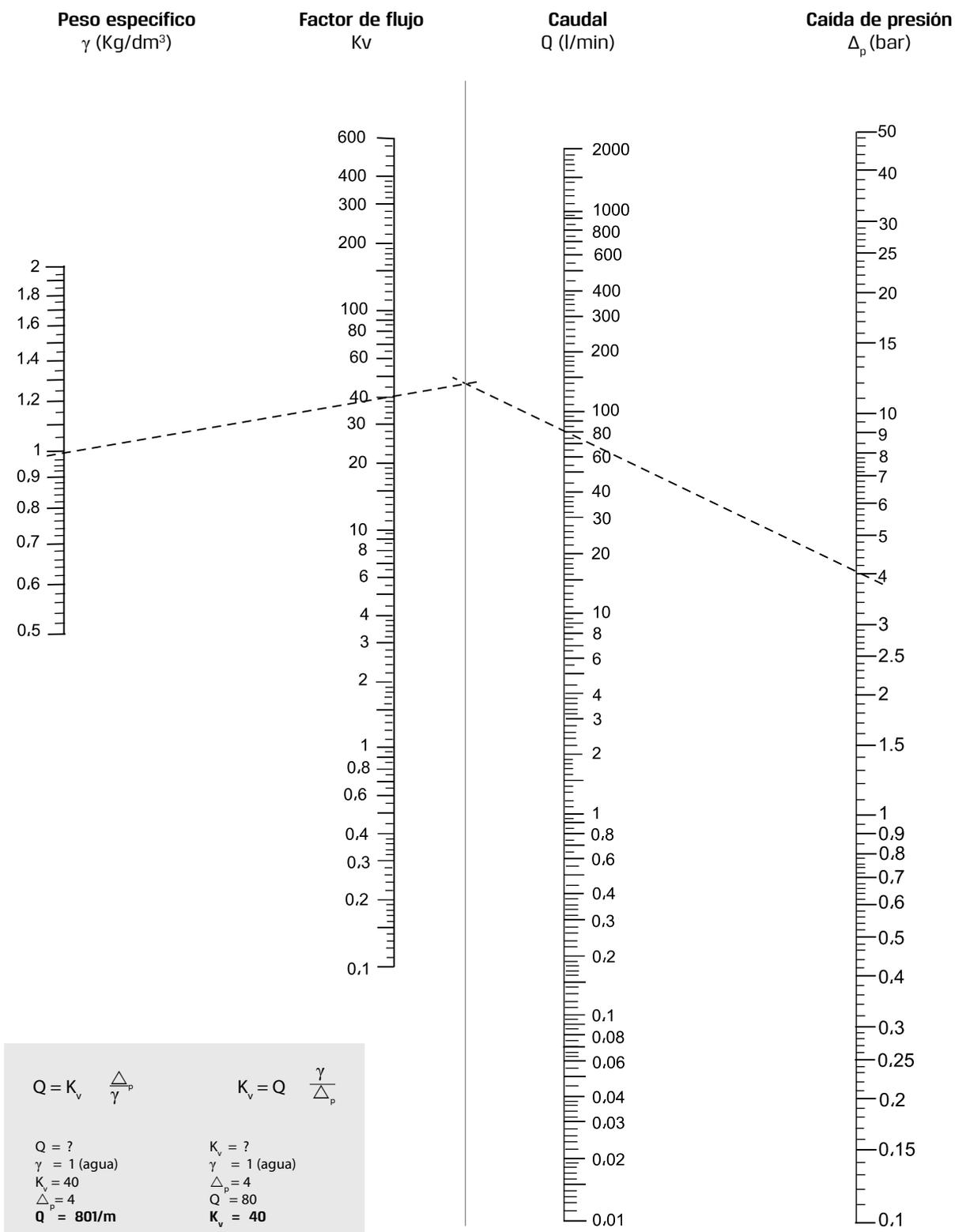
- El neopreno es un homopolímero del cloropreno. Presenta un rango de temperatura de entre -20 y +85 °C. El neopreno es inusual ya que es resistente tanto al oxígeno como al petróleo.
- Algunos de los materiales para los que se recomienda el neopreno son: refrigerantes, oxígeno y derivados del petróleo.

### FKM

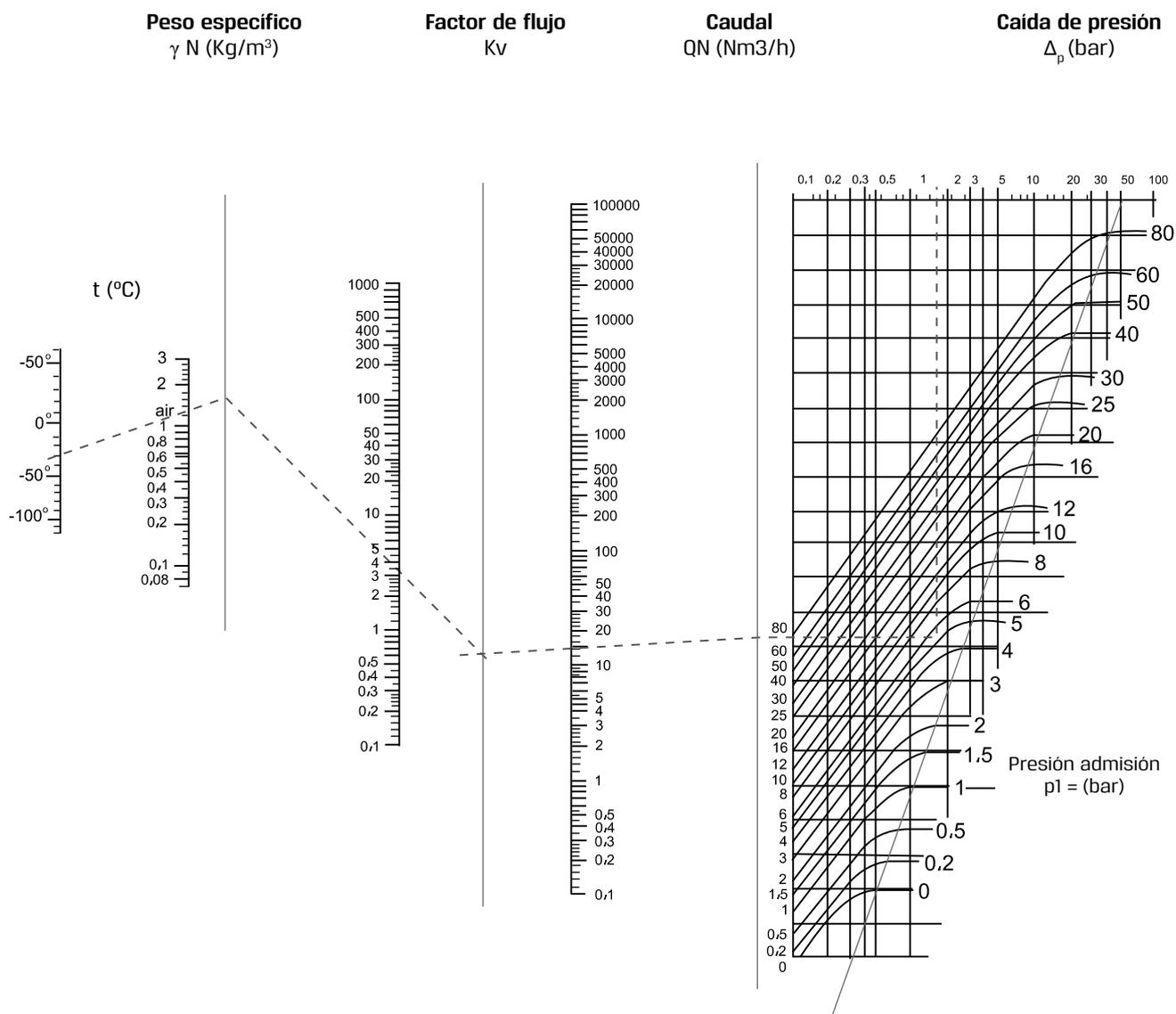
- El FKM es un elastómero muy importante debido a su amplia compatibilidad con diferentes productos químicos. Presenta un rango de temperatura de entre -20 y +180 °C. Esto proporciona al FKM una importante ventaja sobre el NBR, pero sigue sin ser el elastómero definitivo.
- Algunos de los materiales para los que se recomienda el FKM son: combustible diésel, gasolina, algunos ácidos y tricloretileno.

## Tabla de flujo para líquidos

Viscosidad cinemática: máximo 3º Engler



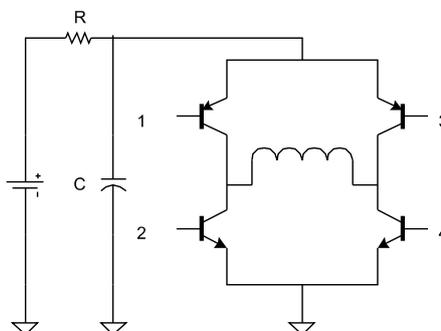
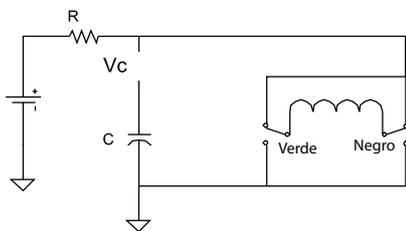
# Tabla de flujo para gases



$Q_N = ?$	$K_v = ?$
$t = 25$	$t = 25$
$\gamma_N = 1,3$ (aire)	$\gamma_N = 1,3$ (aire)
$K_v = 3$	$Q_N = 12$
$p_1 = 5$	$p_1 = 5$
$\Delta_p = 1,8$	$\Delta_p = 1,8$
<b><math>Q_N = 12 \text{ Nm}^3/\text{h}</math></b>	<b><math>K_v = 3</math></b>

## Controlador de funcionamiento para bobinas latch

### Funcionamiento indirecto con dos interruptores (o cuatro transistores)



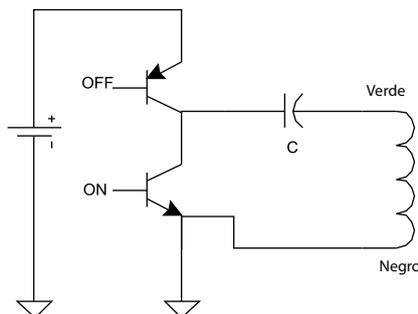
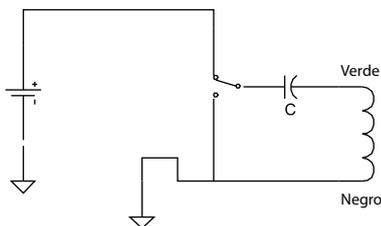
$T_{vc}$  es el tiempo para cargar el capacitador. Para reducir el tiempo, utilice una resistencia similar pero nunca inferior a 100  $\Omega$ .

$$C = 4700 \mu F$$

$$T_{vc} = 5 \cdot R \cdot C [s]$$

$$t_{on/off} = 30 \div 50 \text{ ms}$$

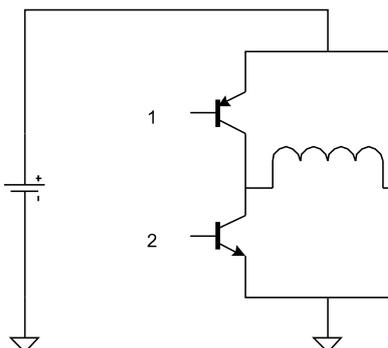
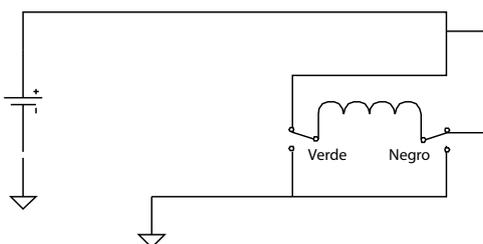
### Funcionamiento indirecto con un interruptor (o transistor)



$$C = 4700 \mu F$$

$$t_{on/off} = 30 \div 50 \text{ ms}$$

### Funcionamiento directo



# Determinación del tamaño de los conductos

## GEM-SOL

Selección de sección de hilos para instalación a distancia de solenoides GEM-SOL

Tipo de solenoide: GEM-SOL 8 W 24 V CA					
N.º de solenoides	1	2	3	4	Distancia
Sección [mm <sup>2</sup> ]	1,0	1,5	2,5	4,0	100 m
	1,5	4,0	6,0	6,0	200 m
	2,5	6,0			300 m
	4,0	6,0			400 m
	4,0				500 m
	6,0				600 m
	6,0				700 m
	6,0				800 m
					900 m
				1000 m	

Resistencia máx. del conducto 4

Tipo de solenoide: GEM-SOL 5,5 W 24 V CA					
N.º de solenoides	1	2	3	4	Distancia
Sección [mm <sup>2</sup> ]	0,75	1,5	2,5	2,5	100 m
	1,5	2,5	4,0	6,0	200 m
	2,5	4,0	6,0		300 m
	2,5	6,0			400 m
	4,0				500 m
	4,0				600 m
	6,0				700 m
	6,0				800 m
	6,0				900 m
				1000 m	

Resistencia máx. del conducto 5.

## G75

Selección de sección de hilos para instalación a distancia de solenoides G75

Tipo de solenoide: G75 24 V CA					
N.º de solenoides	1	2	3	4	Distancia
Sección [mm <sup>2</sup> ]	0,5	0,5	0,75	1,0	100 m
	0,5	1,0	1,5	2,5	200 m
	0,75	1,5	2,5	2,5	300 m
	1,0	2,5	2,5	4,0	400 m
	1,5	2,5	4,0	6,0	500 m
	1,5	4,0	4,0	6,0	600 m
	2,5	4,0	6,0	6,0	700 m
	2,5	4,0	6,0		800 m
	2,5	4,0	6,0		900 m
	2,5	6,0			1000 m

Resistencia máx. del conducto 15.

Tipo de solenoide: G75 latch 4 Ω					
N.º de solenoides	1	2	3	4	Distancia
Sección [mm <sup>2</sup> ]	0,75	1,5	1,5	2,5	10 m
	1,5	2,5	4,0	6,0	20 m
	1,5	4,0	6,0	6,0	30 m
	2,5	6,0	6,0		40 m
	4,0	6,0			50 m
	4,0				60 m
	4,0				70 m
	6,0				80 m
	6,0				90 m
	6,0				100 m

Resistencia máx. del conducto 0,6.

## Tablas de actuadores a larga distancia

### LDOS | Solenoide operado a larga distancia

El número de solenoides que operan simultáneamente es una función de la sección de hilo [mm<sup>2</sup>] y la distancia [m] desde la fuente de alimentación.

Distancia en metros desde la fuente de alimentación	SECCIÓN DEL HILO [mm <sup>2</sup> ]			
	0,50	1,00	1,50	2,50
200	12	25	38	65
400	6	12	19	40
600	4	8	12	21
800	3	6	9	16
1000	2	5	7	13
1500	1	3	5	9
2000	1	2	3	6
2500	1	2	3	5
3000		1	2	4
3500		1	2	4
4000		1	2	3
5000		1	1	2
6000			1	2
7000			1	1
8000			1	1
9000				1
10 000				1

La resistencia máxima del cable para un solenoide es de 175.

Para obtener información técnica adicional, consulte las páginas de productos en la sección Controladores y válvulas especiales.



LDOS | montado con solenoide GEM-S

### G75-LDO | Operador a larga distancia 2 vías, 3 vías, NC, NA

### GEM-LDO | Operador a larga distancia 2 vías, 3 vías, NC, NA

El número de solenoides que operan simultáneamente es una función de la sección de hilo [mm<sup>2</sup>] y la distancia [m] desde la fuente de alimentación.

Distancia en metros desde la fuente de alimentación	SECCIÓN DEL HILO [mm <sup>2</sup> ]			
	0,50	1,00	1,50	2,50
200	24	56	78	130
400	12	28	39	65
600	8	18	26	43
800	6	14	19	32
1000	4	11	15	26
1500	3	7	10	17
2000	2	5	7	13
2500	2	4	6	10
3000	1	3	5	8
3500	1	3	4	7
4000	1	2	3	6
5000	1	2	3	5
6000		1	2	4
7000		1	2	3
8000		1	1	3
9000		1	1	2
10 000		1	1	2

La resistencia máxima del cable para un solenoide es de 390.

Para obtener información técnica adicional, consulte las páginas de productos en la sección Controladores y válvulas especiales.

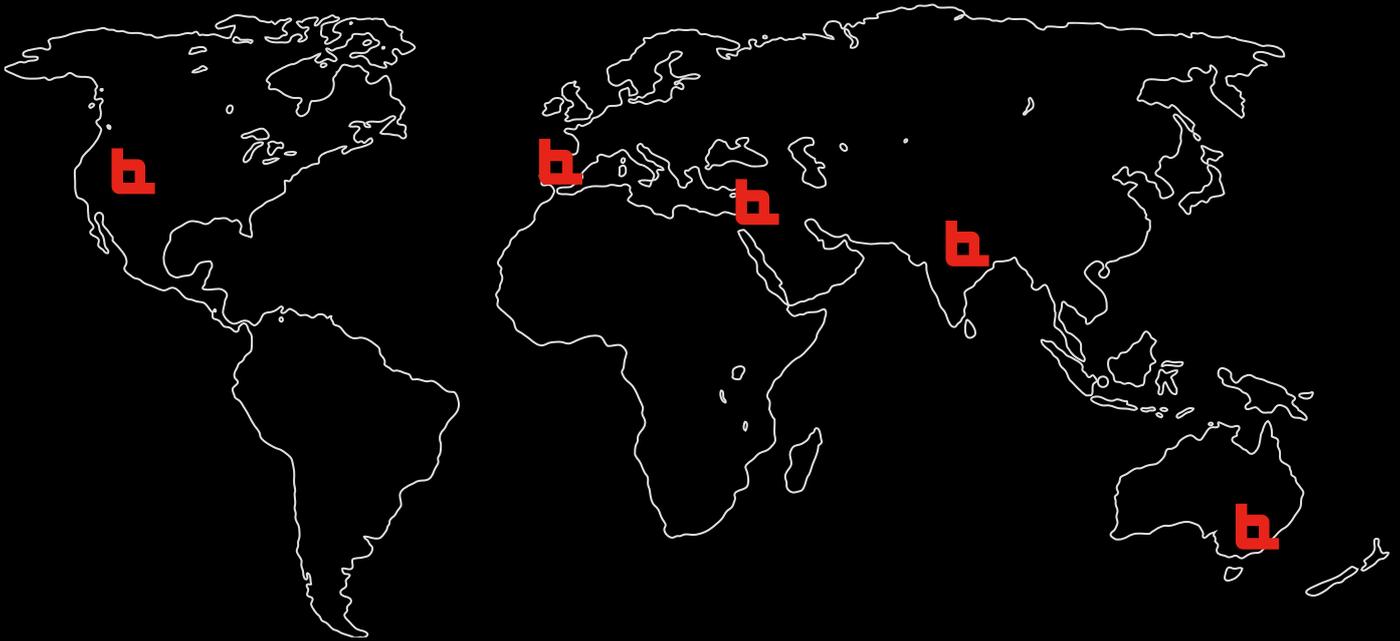


G75-LDO | montado con operador G75-A y solenoide



GEM-LDO | montado con solenoide GEM-A





## BACCARA EN TODO EL MUNDO

### Sedes Corporativas BACCARA

Kvutzat Geva, 1891500,  
Israel  
T. +972 4 653 5960  
F. +972 4 653 1445  
info@baccara-geva.com  
www.baccara-geva.com

### Baccara Australia Pty Ltd.

6 Jacks Road, Oakleigh South,  
Victoria 3167,  
Australia  
T. +61 3 9570 2130  
www.baccara-geva.com/australia/  
Tienda online: www.baccarastore.com.au

### Baccara Automation S.L.U.

Avenida De La Industria,  
38, Nave A-15  
28823 - Coslada (Madrid)  
España  
T. +34 91 344 6310  
F. +34 91 344 6311  
spain@baccara-geva.com  
www.baccara-geva.com/es/

### Baccara EE. UU.

1312 W Stanford Ave,  
Englewood, CO 80110,  
EE. UU.  
T. +1 720 221 3221  
info.us@baccara-geva.com  
www.baccara-geva.com

### Baccara India

Empirical Business Center, Office  
no. 405, Navale Icon, Near Navale  
Bridge, Off NH4, Narhe, Pune. PIN-  
411041. [Maharashtra]  
M. +91 91 685 27007  
india@baccara-geva.com

